

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



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 784185

万方数据

2018

第18卷 第6期 Vol.18 No.6

6

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 颖 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 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 张欣然
美术编辑 沙 菲

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 2018年6月30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 50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 天津嘉恒印务有限公司

目 次

2018.6 第18卷 第6期

名家论坛

基于功能纳米材料的食品安全分析新技术 王 硕 刘敬民 1

基础研究

柚皮素对3种美拉德化学反应模型中挥发物形成、褐变强度及抗氧化能力的影响 滕 静 李仲禧 胡晓倩等 9
非酶促糖基化SOD对四氧嘧啶诱导糖尿病大鼠的降血糖作用 赵 丹 蔡丽萍 傅 婷等 19
绞股蓝茶饮对高脂血症大鼠脂质代谢和肠道菌群的影响 黄菊青 林 斌 徐庆贤等 27
鹅皮胶原蛋白肽对H₂O₂诱导IEC-6细胞氧化损伤的保护作用 朱静静 杨 旭 周昌瑜等 33
嗜铅肠球菌JT₁对大鼠体内的排铅机理 都启晶 高雁斐 满兆红等 40
乳酸菌对于无机锌的富集及其生物活性研究 杨靖鹏 张 利 李 尧等 45
W/O/W型薏苡仁油复乳的体外释放及模型拟合 易 醒 侯海涛 孟 培等 53
浆果基因组DNA提取方法比较及PCR优化 李梅阁 吴亚君 杨艳歌等 60

加工技术

黄酒酿造过程中产生物胺菌株的筛选及其特性研究 曹利瑞 熊智强 朱 松等 68
酵母菌混合培养氨基酸代谢差异性及其对菌株生长的影响 刘 茜 吴祖芳 翁佩芳等 76
酿酒酵母单倍体的分离及其产高级醇和乙酯类化合物的特性 李 丽 李 莹 冯 莉等 83
玉米胚芽粕清蛋白酶解产物的制备及其抗氧化活性和护肝作用 于亚莉 宋雪梅 王 莹等 93
生产高纯度低聚木糖的酶筛选及其水解条件优化 滕 超 王中月 李秀婷等 104
重组大肠杆菌生物合成 γ -氨基丁酸的发酵条件优化 于 平 陈凯飞 朱 祺等 112
一株产低温脂肪酶沙雷氏菌的鉴定、基因表达及酶学性质 刘元利 陈吉祥 李彦林等 121
植物乳杆菌和干酪乳杆菌对契达干酪的抗氧化活性及模拟胃肠道活菌数研究 李东花 李晓东 韩秀娥等 130
菊粉对减脂再制干酪功能特性的影响 罗 洁 邹郁宁 郭慧媛等 139
不同分子质量的大豆肽螯合钙工艺优化 刘静波 刘 畅 赵颂宁等 146
超声处理对 β -伴大豆球蛋白乳化性能的影响 王笑宇 韩 东 陈子净等 153
亚硫酸钠处理对小麦面筋蛋白特性的影响 李翠翠 陆啟玉 160
醒面时间对烩面团水分分布及麦谷蛋白大聚体的影响 陈 洁 汪 磊 吕莹果等 167
贵州酸肉中的植物乳杆菌对发酵香肠风味和品质特性的影响 陈 曦 许随根 周 彤等 174
响应面优化提取小球藻蛋白质及其性质研究 杨 倩 蔡茜茜 郭淋凯等 183
清见蜜柑果皮中多甲氧基黄酮的提取分离 韩丹丹 毕金峰 谢 宏等 191
新型重组鱼排及其低温凝胶化作用的研究 陈秋妹 刘智禹 滕用雄等 200

冷/热榨紫苏子油对黄嘌呤氧化酶的抑制作用

肖小年 桂静芬 刘 唤等 207

综 述

制备食品微胶囊壁材用改性多糖的应用进展

马铁铮 邓秀琴 王 静 212

芽孢萌发研究进展

梁 栋 陈 芳 胡小松 221

花生(油)中黄曲霉毒素的污染、控制与消除

周 凯 徐振林 曾庆中等 229

分析与检测

利用加权基因共表达网络分析(WGCNA)的方法挖掘番茄果实成熟相关的转录因子

鞠 正 曹东艳 梁 岩等 240

茶褐素对3T3-L1成熟脂肪细胞基因差异表达的影响

刘 春 冯 励 彭春秀等 249

疏绵状嗜热丝孢菌脂肪酶在毕赤酵母中的高效表达和性质鉴定

蔡海莺 张 婷 Dumba Trish等 262

利用高效液相色谱-四极杆飞行时间串联质谱研究冻藏鲢鱼中主要单体化合物

张友胜 曾 萍 程镜蓉等 272

多种绿色DNA嵌入染料实时荧光PCR检测猪DNA效果比较

杨 艳 王桂姬 周广运等 283

柑橘果胶Ag纳米粒子的绿色制备及表征

苏东林 梁金叶 李高阳等 290

不同品种枣果中果胶含量、中性单糖组成及分子质量分布

王蓉蓉 李高阳 单 杨等 297

传统烹饪与软罐头番茄牛腩菜肴风味成分的对比研究

张 宁 陈海涛 孙宝国等 307

基于激发态分子内质子转移机理的荧光分析法测定茶叶中的铜含量

尚玉婷 贺永恒 王 淼等 317

轮状病毒感染腹泻儿童粪便中乳酸及脂肪酸分析

李 琳 张新杰 韩 英等 324

云南有毒蜜粉源区蜂蜜中的主要有毒生物碱分析

陈顺安 黄新球 张 强等 330

政策法规

工信部:鼓励婴幼儿配方乳企质量安全追溯体系建设 8

国务院办公厅印发《关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》 182

科技动态

美科学家成功分离出未知抗稻瘟病基因 26

研究人员首次合成人类朊病毒 75

袁隆平院士工作站获“抗癌”水稻新品种 92

我国科学家发现啤酒酵母可能发源于青藏高原 159

袁隆平团队在沙漠种植水稻初获成功 228

中国科学家首次揭秘水稻自私基因 271

新型种衣剂防治玉米根腐病效果好 329

信息窗

西班牙一项新研究发现 番茄熟吃更有益健康 52

日本利用基因编辑技术 培育出发芽后无毒的土豆 67

全球小麦病虫害遥感监测报告发布 111

维生素D有助降低患肝癌等风险 120

日本研发树木“酿酒”技术 138

全球变暖让蔬菜收成减少 人类或现缺粮危机 152

中美研究人员发现新型狗流感病毒 190

每周3把坚果降低房颤风险 199

美国制造出会做汉堡包的机器人 220

研究显示喝咖啡或可降低患肝脏疾病风险 248

研究称孤独症可能与食物过敏有关 261

饮食影响肠道细菌群体行为 289

美国科学家研究提示餐前喝酸奶有助降血压 306

美叫停争议性酒精研究 316

长期吃柠檬防骨质疏松 323

国外资讯

338

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

2018.6

Vol. 18 No. 6

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: Zhang Xinran

Art Editor: Sha Fei

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: 50 yuan

Famous Expert Forum

Advanced Food Safety Inspection Techniques Based on Functional Nanomaterials
Wang Shuo Liu Jingmin 1

Fundamental Research

- The Effects of Naringenin on Volatile Formation, Browning Intensity and Antioxidant Capacity in Three Maillard Reaction Models
Teng Jing Li Zhongxi Hu Xiaoqian et al. 9
- Effect of Glycated SOD on Hypoglycemic Action in Alloxan-induced Diabetic Rats
Zhao Dan Cai Liping Fu Ting et al. 19
- Effect of *Gynostemma pentaphyllum* Tea on Lipid Metabolism and Gut Microbiota in Hyperlipidemic Rats
Huang Juqing Lin Bin Xu Qingxian et al. 27
- Protective Effect of Collagen Peptides from Goose Skin against H₂O₂-induced Oxidative Injury in IEC-6 Cells
Zhu Jingjing Yang Xu Zhou Changyu et al. 33
- Lead-resistant Mechanism of *Enterococcus* JT₁ for Rats *in vivo*
Du Qijing Gao Yanfei Man Zhaohong et al. 40
- Enrichment of Inorganic Zinc by Lactic Acid Bacteria and Their Bioactivities
Yang Jingpeng Zhang Li Li Yao et al. 45
- Release Model of W/O/W Multiple Emulsion of Coix-Seed Oil *in vitro*
Yi Xing Hou Haitao Meng Pei et al. 53
- Comparison of Extraction Methods of Genomic DNA and Optimization of PCR for Berries
Li Meige Wu Yajun Yang Yange et al. 60

Process Technology

- Screening of Strains Producing Biogenic Amines and Its Characteristics during the Chinese Rice Wine Formation
Cao Lirui Xiong Zhiqiang Zhu Song et al. 68
- Diversity of Amino Acids Metabolism and Its Effects on the Growth of Yeast Strain by Mixed Culture
Liu Qian Wu Zufang Weng Peifang et al. 76
- Isolation of Haploid Strains of *Saccharomyces cerevisiae* and Its Higher Alcohols and Ethyl Esters Production
Li Li Li Ying Feng Li et al. 83
- Preparation, Antioxidant Activity, Protecting Liver-of Hydrolysates from Corn Germ Meal
Yu Yali Song Xuemei Wang Ying et al. 93
- Screening of High-producing Xylooligosaccharide Enzyme and Its Best Conditions of Enzymatic Hydrolysis
Teng Chao Wang Zhongyue Li Xiuting et al. 104
- Fermentation Condition Optimizing for Improving the Production of GABA by Recombinant *Escherichia coli*
Yu Ping Chen Kaifei Zhu Qi et al. 112
- Identification, Gene Expression and Enzyme Characterization of *Serratia* sp. Producing Cold Adapted Lipase
Liu Yuanli Chen Jixiang Li Yanlin et al. 121
- Study of *Lactobacillus plantarum* and *Lactobacillus casei* on Cheddar Cheese Antioxidant Activities and Viable Count Under Simulated Gastrointestinal Conditions
Li Donghua Li Xiaodong Han Xiue et al. 130
- Effect of Inulin on the Functionality of Reduced-fat Processed Cheese
Luo Jie Zou Yuning Guo Huiyuan et al. 139

Process Optimization of Soybean Peptide Chelated Calcium of Different Molecular Weights	Liu Jingbo Liu Chang Zhao Songning et al.	146
Influence of Ultrasonic Treatment on β -conglycinin Emulsibility	Wang Xiaoyu Han Dong Chen Zijiang et al.	153
Effect of Na ₂ SO ₃ on the Properties of Wheat Gluten Protein	Li Cuicui Lu Qiyu	160
Effect of Resting Time on Moisture Distribution and Glutenin Macropolymer of Stewed Noodles Dough	Chen Jie Wang Lei Lü Yingguo et al.	167
Effect of Autochthonous <i>Lactobacillus plantarum</i> from Guizhou Fermented Meat (Nanx Wudl) on Flavor and Quality Characteristics of Fermented Sausages	Chen Xi Xu Suigen Zhou Tong et al.	174
Optimization of Protein Extraction from <i>Chlorella vulgaris</i> Using Responce Surface Methodology and Study on Its Property	Yang Qian Cai Xixi Guo Linkai et al.	183
Extraction and Separation of Polymethoxyflavones in Kiyomi Tango Peels	Han Dandan Bi Jinfeng Xie Hong et al.	191
Research on New Type Reorganization Fish Fillets from Low-value Fish and Its Gelation at Low Temperature	Chen Qiumei Liu Zhiyu Teng Yongxiong et al.	200
Inhibitory Activities of Perilla Frutescens Seed Oil by Cold/Hot Pressed on Xanthine Oxidase	Xiao Xiaonian Gui Jingfen Liu Huan et al.	207

Review

Progress on Application of Modified Polysaccharides for Wall Materials of Food Microcapsules	Ma Tiezheng Deng Xiuqin Wang Jing	212
Research Progress on the Spore Germination	Liang Dong Chen Fang Hu Xiaosong	221
Aflatoxin in Peanut (Oil): A Review on the Contamination Survey, Control and Elimination Methods	Zhou Kai Xu Zhenlin Zeng Qingzhong et al.	229

Analysis and Detection

Mining Fruit Ripening-related Transcription Factors in Tomato by Weighted Gene Co-expression Network Analyses (WGCNA)	Ju Zheng Cao Dongyan Liang Yan et al.	240
Effect of Theabrownin on the Differential Expression of Gene in 3T3-L1 Adipocytes	Liu Chun Feng Li Peng Chunxiu et al.	249
High-efficient Expression and Properties Characterization of <i>Thermomyces lanuginosus</i> Lipase in <i>Pichia pastoris</i>	Cai Haiying Zhang Ting Dumba Trish et al.	262
Studies of Main Monomer Compounds of Freezed <i>Ctenopharyngodon Idellus</i> by HPLC-Q-TOF-MS	Zhang Yousheng Zeng Ping Cheng Jingrong et al.	272
Comparison of Multiple Green Fluorescence DNA Intercalating Dyes for Identify Pork DNA Using Real-Time PCR	Yang Yan Wang Guiji Zhou Guangyun et al.	283
Green Synthesis and Characterization of Citrus Pectin Ag Nanoparticles	Su Donglin Liang Jinye Li Gaoyang et al.	290
Effect of Various Varieties Jujube on the Content, Neutral Monosaccharide Composition and Molecular Weight Distribution of Pectin	Wang Rongrong Li Gaoyang Shan Yang et al.	297
A Comparative Study of Volatile Compositions in Braised Beef Brisket with Tomato between Chinese Traditional Cooked Method and Soft Canned Product	Zhang Ning Chen Haitao Sun Baoguo et al.	307
A Fluorescence Analytical Method Based on Excited State Intramolecular Proton Transfer (ESIPT) Mechanism for the Copper Content in Tea	Shang Yuting He Yonghuan Wang Miao et al.	317
Analysis of Fecal Lactic Acid and Fatty Acid in the Children Infected Rotavirus	Li Lin Zhang Xinjie Han Ying et al.	324
The Analysis of Main Toxic Alkaloid in Honey from Distribution Areas of Toxic Nectariferous Plant in Yunnan	Chen Shunan Huang Xinqiu Zhang Qiang et al.	330

二十年专注紫芝孢子和赤芝孢子活性物质先进制造专家

中山大学学者灵芝热线：
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：ferc.sysu.edu.cn



中山大学学者灵芝研究团队长期致力于紫芝孢子和赤芝孢子系统研究，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：SC12744030500316

- 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
一种提升紫芝及紫芝孢子品质的方法(专利号：ZL 200610036123.6)
一种提升赤芝孢子品质的方法(专利号：ZL2006 1 0036124.0)
一种以高强陶瓷材料作为撞击研磨部件的超微粉碎装置(专利号：ZL 03126887.0)

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