

《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊
英国FSTA收录期刊

RCCSE中国核心学术期刊
中文核心期刊

美国《化学文摘》
中国科学论文

QK1818879

期刊)

食品工业科技

Science and Technology of Food Industry

第39卷

半月刊

2018年4月15日

出版



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002-0306
CN 11-1759/TS

2018 8

ISSN 1002-0306

9 771002 030180 08>

益海嘉里

食品工业整合服务

匠心 · 安心 · 创新

益海嘉里是世界 500 强丰益国际在华投资的以粮油加工、贸易为主的大型多元化企业，2009 年斥资 8 亿元人民币在上海建立丰益全球研发中心。益海嘉里凭借强大的研发技术团队（40 多位博士、200 多位硕士）、严格的安全管控体系和产品可追溯体系，为中国食品工业提供安全可靠的食品原辅料和整体技术解决方案。

作为优质的食品原辅料供应商，益海嘉里为客户提供特种油脂（糖果巧克力用油、烘焙油脂、营养油脂）、面粉、糖浆、植物蛋白、维生素 E、食品级甘油、单甘脂、米粳粉、玉米淀粉、杂粮、预拌粉等产品，满足您的个性化需求。

益海嘉里食品营销有限公司 食品工业事业部

联系地址：上海市浦东新区峨山路91弄120号陆家嘴软件园8号楼9楼

电话：021-61462900
万方数据

传真：021-61462905

<http://www.yihaikerry-specialtyfats.com>



目次

2018年第8期，总400期

研究与探讨

- 麦麸膳食纤维对小麦粉糊化及凝胶质构特性的影响.....姜小苓等(1)
- 池塘养殖与野生三疣梭子蟹滋味的比较研究.....侯文杰等(6)
- 挂串密度对晾房干燥吐鲁番无核白葡萄干品质的影响
.....余成等(13)
- 加工方式对外施抗氧化剂面制品抗氧化能力的影响.....郭函等(18)
- 三种茶渣挤压改性及水合特性研究.....黄梦姣等(24)
- 绿原酸抑制猪肉肌原纤维蛋白氧化及NDEA生成的作用研究
.....李玲等(29)
- 精炼过程对茶籽油脂脂肪酸与挥发性物质的影响.....李梓铭等(34)
- 白茶乙醇提取物体外抗氧化活性研究.....钱波等(39)
- 还原糖对牡蛎蛋白肽糖基化反应产物功能特性与抗氧化性的影响
.....牛改改等(44)
- 猴头菇多糖的乙酰化修饰及其抗氧化活性研究.....徐兵等(50)
- 木贼醇提物不同萃取部位总酚酸、黄酮含量测定及抗氧化活性研究
.....董蕊等(56)
- 平阴玫瑰花托多糖的结构特征及抗氧化活性分析.....马耀宏等(61)
- 海蜇胶原蛋白肽的生物活性研究.....李玉芬等(67)
- 赤藓糖醇对豌豆分离蛋白结构和功能特性的影响.....周向军等(73)
- 两种茶菊5个开花时期品质测定与评价.....孙英等(78)

生物工程

- 绿原酸抑制猪肉肌原纤维蛋白氧化及NDEA生成的作用研究
.....刘黎莹等(85)
- 云南建水酸浆豆腐中乳酸菌生长特性.....王嘉琪等(90)
- 羊肉部分下脚料发酵工艺条件的优化.....秦选吉等(95)
- 一株食蜜魏斯氏菌的分离鉴定及其质粒的序列分析....张广峰等(100)
- 超声波辅助复合酶法酶解木薯淀粉工艺优化.....任欢欢等(106)
- 阿魏酸对大肠杆菌和蜡状芽孢杆菌产组胺的影响.....赵利利等(113)
- TG酶和漆酶对双歧杆菌益生菌酸奶品质的影响.....李思宁等(119)
- 新型青霉素结合蛋白基因(*Bt-pbp2*)的克隆、表达及其在青霉素残留
检测中的应用.....鞠守勇(126)
- 万方数据



微康益生菌
WECARE-PROBIOTICS



民族益生菌产业领导者 Wecare - Probiotics Expert

微康生物专注益生菌及其衍生物的研究、开发、生产及应用，旨在为食品、医药、农业、生态环保等领域提供菌种（菌粉）、衍生产品、配套配料等定制产品及ODM/OEM完整解决方案。



老方微信



微康微信平台

江苏微康生物科技有限公司

Tel: 0512-86856998

服务热线: 400-8515-553

E-mail: sales@wecare-bio.com

Http://www.wecare-bio.com

民族菌 中国梦



►食品工业科技
微信公众号



►扫描二维码，快速登录
食品工业科技网

主 管 中国轻工业联合会
主 办 北京一轻研究院

- 中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
- 《中国知网》全文收录期刊
- 中文核心期刊
- 《中国科学引文数据库》（CSCD）来源期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 美国《化学文摘》收录期刊
- 英国FSTA收录期刊
- 《中国科技论文在线》来源期刊

社 长 韩 瑛
总编辑 张铁鹰
副主编 许永红
发行主管 李浩明
编辑部主管 冯媛媛
责任编辑 刘丽娜 王 敬
编 辑 马怡童 顾嘉林 刘 霞 郑晓东
刘 菲 陈 博 雷 玥 郝建宇
记 者 赵 辉 苏现瑞 杨成香
设 计 唐 帅
排 版 林建军

编辑出版 《食品工业科技》编辑部
出版日期 每月1日、15日
地 址 北京市永外沙子口路70号(100075)
电 话 (010) 87244116 87244117
67275896 87242406
传 真 (010) 67251518
网 址 www.spgykj.com

邮发代号 2-399
国内刊号 CN11-1759/TS
国际刊号 ISSN1002-0306
发 行 北京市报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
北京399信箱BM4355
印 刷 北京久佳印刷有限责任公司
定购处 全国各地邮局或本刊发行部
定 价 30.00元

广告许可证 京东工商广字8031号
广告代理 北京东方福得广告有限公司
北京电话 (010) 67275896 87244117

万方数据

目次

2018年第8期，总400期

工艺技术

- 陈皮总黄酮提取及抑菌活性初探.....王慧芳等(130)
- 慈姑粉的喷雾干燥工艺优化.....陈梦等(136)
- 鼠尾藻岩藻黄素超声辅助提取及其纯化工艺优化....王乐等(141)
- 柿果胶提取工艺优化及理化性质研究.....张雪丹等(147)
- 响应面法优化糖尿病肾病患者专用山药馒头配方..关倩倩等(154)
- 酶解-超声组合提取蒲公英中绿原酸的工艺优化..徐树来等(160)
- 响应面法优化百香果酒发酵工艺研究.....杨玉霞等(167)
- 浙贝母花-宁海白枇杷花保健饮料的研制及其止咳作用
.....王翰华等(173)
- 桑葛降糖粉的生产工艺与体外活性研究.....郑文青等(178)

包装与机械

- 介孔分子筛搭载槲皮素食品抗氧化活性包装膜制备及其性能研究
.....李成等(184)
- 采用电子舌法检测橙汁及白酒的品牌及纯度.....马泽亮等(190)
- 离心筛网式青核桃脱皮机的设计与实验.....杨忠强等(195)

分析检测

- QuEChERS结合GC-MS法快速检测酿酒玉米中14种邻苯二甲酸
酯类塑化剂.....孙啸涛等(199)
- 核磁共振氢谱结合PCA-SVM算法分类鉴别食用植物油
.....李玮等(205)
- 多壁碳纳米管固相萃取/气相色谱-质谱测定蔬菜中的苯醚甲环
唑农药残留.....张彦军等(210)
- ROAV法分析超高压处理对小龙虾仁关键挥发性成分的影响
.....周蓓蓓等(215)
- 柱前衍生-高效毛细管电泳法分析不同黄酒的多糖组成
.....陈传平等(221)
- 不同做形干燥方式对名优祁红香气成分的影响....胡善国等(226)
- 双波长法测定南瓜中直链与支链淀粉含量.....李晓娟等(232)
- 转基因大豆及其制品二重荧光定量PCR的建立与验证
.....王凤军等(236)

主任委员：

韩瑛（《食品工业科技》杂志社 社长）

副主任委员（按姓氏笔画）：

卫祥云（中国调味品协会 理事长）	刘丹静（中国轻工业信息中心 处长）
石维忱（中国生物发酵产业协会 理事长）	宋昆冈（中国乳制品工业协会 理事长）
朱念琳（中国焙烤食品糖制品工业协会 理事长）	孟素荷（中国食品科学技术学会 理事长）
齐庆中（中国食品添加剂和配料协会 理事长）	赵亚利（中国饮料工业协会 理事长）

委员（按姓氏笔画）：

丁文平（武汉轻工大学）	扶雄（华南理工大学）
马立志（贵阳学院）	陆启玉（河南工业大学）
马海乐（江苏大学）	邵薇（中国食品科学技术学会）
王永华（华南理工大学）	励建荣（渤海大学）
王彦波（浙江工商大学）	邱树毅（贵州大学）
王晓曦（河南工业大学）	杨海燕（新疆农业大学）
王硕（南开大学）	汪少芸（福州大学）
王颀（河北农业大学）	欧仕益（暨南大学）
王锡昌（上海海洋大学）	金征宇（江南大学）
王静（北京工商大学）	张民（天津科技大学）
邓放明（湖南农业大学）	张坤生（天津商业大学）
韦宝耀（广西大学）	张和平（内蒙古农业大学）
孔保华（东北农业大学）	张娜（哈尔滨商业大学）
方亚鹏（湖北工业大学）	张铁华（吉林大学）
石彦国（哈尔滨商业大学）	张铁鹰（食品工业科技杂志社）
叶兴乾（浙江大学）	张东杰（黑龙江八一农垦大学）
卢向阳（湖南农业大学）	郑宝东（福建农林大学）
白卫东（仲恺农业工程学院）	郑喜群（齐齐哈尔大学）
史贤明（上海交通大学）	郁建平（贵州大学）
许永红（食品工业科技杂志社）	单杨（湖南省农业科学院）
艾连中（上海理工大学）	胡小松（中国农业大学）
全其根（北京农学院）	胡文忠（大连民族大学）
孙宝国（北京工商大学）	胡秋辉（南京财经大学）
朱蓓薇（大连工业大学）	赵兴春（淄博中轩生化有限公司）
刘东红（浙江大学）	赵国华（西南大学）
刘光明（集美大学）	赵谋明（华南理工大学）
刘成梅（南昌大学）	赵新淮（东北农业大学）
刘学波（西北农林科技大学）	赵黎明（华东理工大学）
刘贺（渤海大学）	周雪松（广州合诚实业有限公司）
刘颖（哈尔滨商业大学）	姜绍通（合肥工业大学）
刘源（上海交通大学）	相启森（郑州轻工业学院）
刘世松（滨州医学院葡萄酒学院）	郝利民（总后勤部）
江连洲（东北农业大学）	徐岩（江南大学）
乔旭光（山东农业大学）	徐丰莲（南京农业大学）
李永敬（杜邦营养与健康）	章超桦（广东海洋大学）
李东（北京营养源研究所）	曹敏杰（集美大学）
李华（西北农林科技大学）	曹雁平（北京工商大学）
李学鹏（渤海大学）	龚加顺（云南农业大学）
李诚（四川农业大学）	董庆利（上海理工大学）
李琳（东莞理工学院）	谢明勇（南昌大学）
李洪军（西南大学）	谢晶（上海海洋大学）
李斌（华中农业大学）	谢元（北京甜博信息咨询公司）
何东平（武汉轻工大学）	曾名湧（中国海洋大学）
何国庆（浙江大学）	曾晓房（仲恺农业工程学院）
何强（四川大学）	韩剑众（浙江工商大学）
陈卫（江南大学）	雷红涛（华南农业大学）
陈建设（浙江工商大学）	廖小军（中国农业大学）
陈峰（北京大学）	潘思轶（华中农业大学）
陈颖（中国检验检疫科学研究院）	潘永贵（海南大学）
	薛长湖（中国海洋大学）

贮运保鲜

振动频率对蜜瓜贮藏期间质构特性和细胞的影响..刘建志等(240)	
60Co- γ 辐照食用菌菌糕货架期预测及贮藏特性研究	
.....范秀芝等(245)	
基于聚乙烯醇-溶菌酶复合抗菌涂膜剂的鸡蛋保鲜研究	
.....刘巧等(251)	
纳他霉素对采后蓝莓果实灰霉病 (<i>Botrytis cinerea</i>) 防治	
.....周福慧等(257)	
茶多酚、壳聚糖、溶菌酶复合保鲜剂对高白鲑鱼片保鲜效果的影响.....徐楚等(261)	

营养与保健

植物乳杆菌SCS2不同受试物对小鼠血糖及氧化应激的影响	
.....孟晓等(267)	
墨西哥黄唇鱼鱼肉胶原肽促进小鼠伤口愈合作用	
.....来梦婕等(272)	
岗巴羊羊肉营养品质及其因子分析.....张唐伟等(279)	
植物乳杆菌DMDL 9010制剂调控SD大鼠脂质水平的研究	
.....郭均等(285)	
低分子量胶原蛋白肽交叉苦瓜素辅助降低糖尿病小鼠血糖作用特性.....欧爱宁等(291)	

专题综述

红松子油及皮诺敛酸的研究进展.....李景彤等(297)	
工业微波灭菌技术在食品加工领域的研究进展....阎若萍等(302)	
拮抗酵母控制果蔬采后真菌病害研究进展.....王瑶等(309)	
淀粉颗粒形貌表征研究进展.....闫溢哲等(318)	
石斑鱼的营养、保鲜与加工技术现状.....张涛等(324)	
蛋白质巯基亚硝基化及其对宰后成熟肉品质影响的研究进展	
.....郎玉苗等(330)	
百香果皮多糖的分离纯化、结构特性及生物活性研究进展	
.....刘纯友等(335)	
高氯酸盐毒性及其检测方法研究进展.....宋正规等(341)	
芸豆籽粒中胰蛋白酶抑制剂的研究进展.....葛平珍等(348)	

CONTENTS April, 2018(No.400)

Research and Investigation

Effect of wheat bran dietary fiber on pasting and gel textural properties of wheat flour.....	JIANG Xiao-ling et al(1)
Comparison of the taste in <i>Portunus Trituberculatus</i> between cultured in pond and wild-caught.....	HOU Wen-jie et al(6)
Effects of distribution density on Turpan seedless white grape in air-curing barn drying.....	YU Cheng et al(13)
Effect of different baking methods on the antioxidant activity of flour products which added natural antioxidants.....	GUO Han et al(18)
Extrusion modification and hydration properties of three tea residues.....	HUANG Meng-jiao et al(24)
The inhibition study of chlorogenic acid on the oxidation and N-nitrosodiethylamine (NDEA) formation in pork myofibrillar protein.....	LI Ling et al(29)
Effect of refining process on the fatty acids and volatile flavor compounds from camellia seed oil.....	LI Zi-ming et al(34)
<i>In vitro</i> antioxidant capability of white tea ethanol extracts.....	QIAN Bo et al(39)
Effects of reducing sugars on functional properties and antioxidant activities of glycosylation modification products of Oyster protein hydrolysates	NIU Gai-gai et al(44)
Acetylation modification of polysaccharides from <i>Hericium erinaceus</i> and its antioxidant activity.....	XU Bing et al(50)
Determination of total phenolic acids, flavonoids of different solvent extracts from <i>Equisetum hiemale</i> L. and the antioxidant activity effects	DONG Rui et al(56)
Structural characterization and antioxidant activity of receptacle polysaccharide from pingyin rose.....	MA Yao-hong et al(61)
The bioactive of collagen peptides from jellyfish.....	LI Yu-fen et al(67)
Effects of erythritol on structural and functional properties of pea protein isolate.....	ZHOU Xiang-jun et al(73)
Quality measurement and evaluation of two varieties of tea <i>Chrysanthemum</i> of 5 flowering period.....	SUN Ying et al(78)

Bioengineering

The inhibition study of chlorogenic acid on the oxidation and N-nitrosodiethylamine (NDEA) formation in pork myofibrillar protein.....	LIU Li-ying et al(85)
Study on growth characteristics of lactic acid bacteria from the acid slurry bean curd of Yunnan Jianshui.....	WANG Jia-qi et al(90)
Optimization of fermentation conditions from mutton offal.....	QIN Xuan-ji et al(95)
Isolation and identification of <i>Weissella cibaria</i> and sequence analysis of its plasmid.....	ZHANG Guang-feng et al(100)
Optimization of cassava starch saccharification by ultrasound assisted composite enzymatic hydrolysis.....	REN Huan-huan et al(106)
Effect of ferulic acid on histamine-production by <i>Escherichia coli</i> and <i>Bacillus cereus</i>	ZHAO Li-li et al(113)
Effect of TGase and laccase on the quality of probiotics yogurt.....	LI Si-ning et al(119)
The cloning and expression of novel penicillin binding protein (<i>Bt-pbp2</i>) and application in detection of penicillin residues.....	JV Shou-yong (126)

Processing Technology

Preliminary study on extraction and antibacterial activity of total flavonoids in tangerine peel.....	WANG Hui-fang et al(130)
Optimization of spray drying technology in processing arrowhead powder.....	CHEN Meng et al(136)
Optimization of ultrasonic assisted extraction and purification of fucoxanthin from <i>Sargassum thunbergii</i>	WANG Le et al(141)
Optimization of extraction technique and physicochemical property of pectin from persimmon.....	ZHANG Xue-dan et al(147)
Optimization of formula of yam steamed bread for diabetic nephropathy patients by response surface methodology.....	GUAN Qian-qian et al(154)
The process optimization of the chlorogenic acid extraction from dandelion by the method of enzymatic ultrasonic combination.....	XU Shu-lai et al(160)
Optimization of fermentation conditions for passion fruit wine by response surface methodology.....	YANG Yu-xia et al(167)
Production of healthy beverage of <i>Thunberg Fritillary</i> flower and Ninghaibai Loquat flower and evaluation of its cough relieving effect	WANG Han-hua et al(173)
Study on the production process and <i>in vitro</i> activity of SangGe powder.....	JIANG Wen-qing et al(178)

Packaging and Machinery

Preparation and characterization of food antioxidant active packaging films containing Quercetin loaded with mesoporous molecular sieve	LI Cheng et al(184)
--	---------------------

CONTENTS

April, 2018(No.400)

The brand and purity of orange juice and liquor were tested by electronic tongue method.....MA Ze-liang et al(190)

Design and experiment of centrifugal-mesh green walnut peeling machine.....YANG Zhong-qiang et al(195)

Analysis and Determination

Rapid determination of 14 phthalate esters in corn by QuEChERS-based gas chromatography / mass spectrometry method.....SUN Xiao-tao et al(199)

Classification of edible vegetable oils based on ¹H-NMR spectroscopy and PCA-SVM.....LI Wei et al(205)

Determination of difenoconazole in vegetables samples by gas chromatography-mass spectrometry using multi-walled carbon nanotubes as solid-phase extraction sorbent.....ZHANG Yan-jun et al(210)

Analysis of ultra high pressure treatment influence on key volatile components of Freshwater Crawfish tailmeat by ROAV.....ZHOU Bei-bei et al(215)

Analysis of polysaccharides in different yellow rice wine by pre-column derivatization and high performance capillary electrophoresis
.....CHEN Chuan-ping et al(221)

Effect of different shaping drying condition on volatile aroma components in famous Keemun black tea.....HU Shan-guo et al(226)

Determination of amylose and amylopectin in pumpkin with dual-wavelength colorimetric method.....LI Xiao-juan et al(232)

Establishment and verified of a duplex fluorescence quantitative PCR for screening of genetically modified soybeans and products
.....WANG Feng-jun et al(236)

Storage and Preservation

Effects of vibration frequency on muskmelon texture parameters.....LIU Jian-zhi et al(240)

Shelf-life prediction and storage characteristics of mushroomy gelatinous candy sterilized by ⁶⁰Co-γirradiation.....FAN Xiu-zhi et al(245)

Application of polyvinyl alcohol-chitosan composite antimicrobial coating agent in preservation of fresh eggs.....LIU Qiao et al(251)

Natamycin on *Botrytis cinerea* of postharvest blueberry fruits prevention and treatment of natamycin on of postharvest blueberry fruit
.....ZHOU Fu-hui et al(257)

Effects of tea polyphenols, chitosan and lysozyme compound preservative for the preservation of *Coregonus peled* fillets
.....XU Chu et al(261)

Nutrition and Healthcare

Effect of different test substance from *Lactobacillus plantarum* SCS2 on blood glucose and oxidative stress in mice.....MENG Xiao et al(267)

Effect of *Totoaba macdonaldi*-meat collagen peptides on wound healing in mice.....LAI Meng-jie et al(272)

Mutton quality and its factor analysis of Gongba sheep.....ZHANG Tang-wei et al(179)

Regulation of *Lactobacillus plantarum* DMDL 9010 preparation on lipids level of rats.....GUO Jun et al(285)

Hypoglycemic effects of low molecular weight collagen peptide intersecting with *Momordica charantia* extracts on diabetic mice.....OU Ai-ning et al(291)

Reviews

Progress of *Pinus koraiensis* seed oil and pinolenic acid.....LI Jing-tong et al(297)

Development of industrial microwave sterilization technology in food processing.....YAN Ruo-ping et al(302)

Progress on antagonistic yeast control of biological postharvest disease of fruits and vegetables.....WANG Yao et al(309)

Progress on characterization of starch granule morphology.....YAN Yi-zhe et al(318)

Status of nutrition, preservation and processing technology of grouper (*Epinephelus*).....ZHANG Tao et al(324)

Research progress of protein S-nitrosylation and effects on postmortem meat quality.....LANG Yu-miao et al(330)

Progress in extraction, separation and purification, structural characteristics and bioactivities of polysaccharides of *passiflora edulis peel*
.....LIU Chun-you et al(335)

Research progress in toxicological effects of perchlorate and its detection methods.....SONG Zheng-gui et al(341)

Research progress on trypsin inhibitor of kidney beans' seeds.....GE Ping-zhen et al(348)

我们已经为您 做好以下工作：

- ✓ 每一个产品都有临床文献
- ✓ 可以制成预混粉定制产品
- ✓ 可以制成多种最终产品形式



DANISCO.

我们能满足您 各种益生菌需求

我们郑重向您介绍杜邦™丹尼斯克®旗下的HOWARU®系列益生菌预混粉定制产品！

想了解它们如何使您和您的客户受益，请访问www.danisco.com/dietarysupplements，或致电：021-23079588



万方数据

杜邦营养与健康
丹尼斯克(中国)有限公司

©2018杜邦公司版权所有。杜邦椭圆形标志、杜邦™、丹尼斯克®、HOWARU®，以及所有标注有TM 或® 的产品和品牌均为杜邦公司或其关联公司的商标或注册商标。