

食品工业科技



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002—0306
CN 11-1759/TS

2017 13

ISSN 1002-0306



13>

Science and Technology of Food Industry

第38卷 半月刊

2017年7月1日

出版

研发。知识。专业诀窍。
It's What's Inside.

结合独特的行业知识、消费者洞察以及受市场驱动的科技，开启研发之门。

欲知更多信息，请访问：DuPont.com/ItsWhatsInside



杜邦营养与健康

Welcome to the Global Collaboratory™

© 2015 DuPont. All rights reserved. DuPont is a registered trademark and DuPont™, and all products and services marked with TM or ® are trademarks and/or registered trademarks of DuPont or its affiliated companies or subsidiaries.

万方数据

目 次

2017年第13期，总381期

研究与探讨

- 高压静电场解冻对冻罗非鱼片品质的影响.....唐梦等(1)
不同品种马铃薯雪花全粉品质特性与分子结构表征.....田鑫等(7)
壳二糖、壳三糖单体制备及其结构分析.....徐庆等(13)
高压均质黄桃果汁的响应面法优化及稳定性表征.....石天琪等(19)
玄参中化学成分的分离鉴定及其降糖活性研究.....田金凤等(25)
反复冻融处理对羊肉臊子品质特性的影响.....柏霜等(30)
接骨草总黄酮提取工艺及其抑菌作用的研究.....黄国文等(36)
红烧肉咀嚼过程中唾液分泌对食团特性和吞咽动作的影响
.....刘登勇等(42)
酶法制备硫酸软骨素寡糖及其抗氧化活性.....张静等(48)
猪油与3种植物油二元混合体系相容性研究.....高佳佳等(53)
食用合成色素胭脂红对胰蛋白酶光谱性质的影响.....张东霞(58)
麦芽糖醇替代蔗糖对低糖型猪肉糜脯质量的影响.....逢晓云等(64)
芥子酸模拟体系化学氧化褐变反应.....董霞等(69)
pH依赖型植物基微胶囊的制备和体外释药研究.....李荣荣等(74)
蓝靛果多酚冻干粉稳定性及其总抗氧化能力研究.....雷月等(78)
琼脂凝胶强度及弛豫特性的研究.....刘施琳等(85)
热加工对豆乳蛋白质溶解性和脲素酶活性的影响.....陈昊等(90)

生物工程

- 龙眼漆酶基因(*DILac*)的克隆及表达分析.....帅良等(95)
产顺式-4-羟脯氨酸枯草芽孢杆菌工程菌的构建及发酵优化
.....张博文等(101)
酶解水牛奶制备抗凝血脉的工艺研究.....苗艳丽等(107)
嗜酸乳杆菌产细菌素的提取及其生物特性研究.....冉军舰等(112)
真菌*Simplicillium lanosoniveum*抗生素的分离纯化和初步表征
.....董庆霖等(119)
板栗过氧化氢酶基因CAT1的克隆及生物信息学分析....葛颖等(124)
解淀粉芽孢杆菌HRH317抗菌蛋白发酵条件优化及其稳定性研究
.....秦楠等(130)
新疆酸马奶中乳酸菌的乙醇耐受性及蛋白酶性质研究....金丹等(136)

工艺技术

- 再生丝素蛋白与明胶为壁材的大蒜油微胶囊的制备研究
.....陈佳弘等(140)



软包装食品杀菌专家



淋水式杀菌釜



全水浸式杀菌釜



实验型杀菌釜



中试杀菌釜



宁波乐惠国际工程装备股份有限公司
锐托杀菌事业部
地址：浙江省宁波市象山县象西机电园区
P.C.:315722
电话：0574-89069665
传真：0574-89069661
E-mail: sherwin@lehui.com
www.lehui.com

目 次

2017年第13期，总381期

▶食品工业科技
微信公众号

▶扫描QR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
- 中国知识资源总库，中国科技期刊精品数据库收录
- 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 王艳丽
责任编辑 李琦 冯媛媛
编 辑 王敬 刘丽娜 刘霞
董欣睿 刘菲 雷玥 郑晓东
记 者 宿志红
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 北京博海升彩色印刷有限公司
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

- 响应面优化高纤馅料基础制备工艺 王家良等(147)
大豆糖蜜中皂苷的提纯工艺及其抗氧化性质研究 倪春蕾等(153)
不同干燥方式对花椒叶品质特性的影响 雷宏杰等(158)
正交实验法优化酒石酸提取黑豆花色苷工艺 丁洁等(163)
响应曲面法对产蓝色素链霉菌YLA0的高产色素条件优化 朱素英等(167)
不同加工方式对绿壳鸡蛋和普通鸡蛋海绵蛋糕品质的影响 贾洪锋等(172)
基于模糊数学综合感官评价的马铃薯粉饺子皮的工艺研究 孙莹等(177)
响应面法优化紫山药中原花青素超声提取工艺及抗氧化性研究 王彦平等(181)
大孔树脂纯化菠萝蜜果皮黄酮工艺 段宙位等(186)
响应面优化盐析法姬松茸多糖脱蛋白研究 吴春等(191)
响应面法优化藜麦种皮过氧化物酶固定化条件 范三红等(197)
巢脾多糖脱蛋白工艺优化及其对油脂抗氧化活性的研究 殷玲等(202)
超声波辅助碱液-酶解法对柚皮脱苦效果的研究 娄潇雨等(206)
彩麦曲奇最佳生产工艺的研究 刘娟等(212)

包装与机械

- 上甑机器人在白酒固态蒸馏中的应用现状与探讨 张贵宇等(216)
明胶添加量对兔皮明胶膜特性与结构的影响 杨晖等(220)

食品安全

- 基于质量控制图的蔬菜中矮壮素和赤霉素残留预警模式初探 廖若昕等(225)

分析检测

- 稻田养殖和池塘养殖对中华绒螯蟹滋味品质的影响 张家奇等(229)
不同浸渍工艺对蛇龙珠干红葡萄酒香气成分的影响 赵婉珍等(237)
HPLC法测定不同采收期的云南甜柿叶中三种黄酮的含量 梅为云等(244)

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)	尤新(中国食品添加剂和配料协会)
王巍(中国食品工业协会 副秘书长)	石维忧(中国生物发酵产业协会 理事长)
朱念琳(中国焙烤食品糖制品工业协会 理事长)	刘丹静(中国轻工业信息中心 处长)
齐庆中(中国食品添加剂和配料协会 理事长)	宋昆冈(中国乳制品工业协会 理事长)
欧阳瑞文(广东省轻工业协会 副会长)	金宗廉(北京食品学会 理事长)
孟素荷(中国食品科学技术学会 理事长)	赵亚丽(中国饮料工业协会 理事长)
贾志忍(中轻联食品管理中心 副主任)	梁仲康(中国罐头工业协会 理事长)

委员（按姓氏笔画）：

于淑娟(华南理工大学食品学院)	陆启玉(河南工业大学粮油食品学院)
马海乐(江苏大学食品与生物工程学院)	陆兆新(南京农业大学食品学院)
王硕(天津科技大学)	陈卫(江南大学食品学院)
王频(河北农业大学食品科技学院)	陈峰(北京大学工学院)
王锡昌(上海海洋大学食品学院)	邵羲(中国食品科学技术学会)
韦保耀(广西大学轻工与食品工程学院)	郁建平(贵州大学生命科学学院)
石彦国(哈尔滨商业大学食品工程学院)	易美华(海南省食品科学技术学会)
白卫东(仲恺农业工程学院食品学院)	罗云波(中国农业大学食品学院)
卢向阳(湖南农业大学)	岳田利(西北农林科技大学食品学院)
卢晓黎(四川大学食品科技重点实验室)	金征宇(江南大学)
叶兴乾(浙江大学生工食品学院)	周光宏(南京农业大学)
史贤明(上海交通大学中美食品安全中心)	郑喜群(齐齐哈尔大学)
许永红(《食品工业科技》杂志社)	郑宝东(福建农林大学食品科学学院)
毕阳(甘肃农业大学食品科学与工程学院)	单杨(湖南省农业科学院)
朱蓓薇(大连工业大学食品学院)	孟宪军(沈阳农业大学食品学院)
孙宝国(北京工商大学)	赵丽芹(内蒙古农业大学食品学院)
孙远明(华南农业大学食品学院)	赵谋明(华南理工大学食品学院)
乔旭光(山东农业大学食品学院)	赵新淮(东北农业大学乳品科学实验室)
刘成梅(南昌大学生命科学与食品工程学院)	赵兴春(淄博中轩生化有限公司)
刘昕(中山大学食品工程中心)	赵黎明(华东理工大学)
刘颖(哈尔滨商业大学食品工程学院)	胡小松(中国农业大学)
刘静波(吉林大学农业部军需科技学院)	胡文忠(大连民族学院生命科学学院)
江连洲(东北农业大学食品学院)	姜绍通(合肥工业大学生物与食品工程学院)
江波(江南大学国家重点实验室)	郝利民(中国人民解放军总后勤部)
杨海燕(新疆农业大学食品科学学院)	袁唯(云南农业大学食品科技学院)
李永敬(丹尼斯克(中国)有限公司)	贾健斌(中国营养学会)
李开雄(石河子大学食品学院)	徐岩(江南大学食品学院)
李洪军(西南农业大学食品科学学院)	倪元颖(中国农业大学果蔬中心)
李建科(陕西师范大学食品与营养科学学院)	曹小红(天津科技大学)
李琳(华南理工大学)	曹敏杰(集美大学生物工程学院)
李斌(华南农业大学食品学院)	章超桦(广东海洋大学)
励建荣(渤海大学)	黄昆仑(中国农业大学食品学院)
何东平(武汉工业大学食品学院)	谢元(北京甜博信息咨询有限公司)
何国庆(浙江大学食品发酵研究所)	曾铭勇(中国海洋大学教务处)
张坤生(天津商业大学生物技术与食品学院)	蒲彪(四川农业大学食品学院)
张铁鹰(《食品工业科技》杂志社)	廖小军(中国农业大学食品学院)
张丽萍(八一农垦大学农产品研究中心)	潘思轶(华中农业大学食品科技学院)
	薛长湖(中国海洋大学食品科学与工程学院)

目次

2017年第13期，总381期

- 高效液相色谱-串联质谱法同时测定减肥类保健食品中27种违法添加化学药品.....许立等(248)

贮运保鲜

- 高白鲑在冷藏过程中的品质变化研究.....于亚文等(257)
冷藏期间真空包装鲻鱼肉中特征性挥发物研究.....吴懿等(263)
自发气调包装对辣椒贮藏品质的影响.....曹森等(271)
油用牡丹籽粒长期贮藏劣变对其油脂品质的影响.....史国安等(277)
不同包装条件下冷却肉品质变化及腐败菌相研究.....陈东杰等(281)
生物质热解液和壳聚糖复合保鲜剂对辣椒炭疽病菌抑菌作用研究.....付长雪等(286)

营养与保健

- 食品级纳米二氧化硅对小鼠器官功能影响的研究.....刘嘉祺等(292)
虫草素对脂多糖诱导巨噬细胞过度活化的抑制作用研究.....孟雪莲等(297)
硫酸酯化牡蛎多糖对3种肿瘤细胞抑制及凋亡的影响.....赵冠华等(302)
梓葛冻干粉针对脑缺血/再灌注损伤大鼠脑微血管通透性的保护作用.....尚远宏等(307)
俄色叶提取物对小鼠急性酒精性肝损伤的保护作用.....曾俊等(311)

专题综述

- 烤鸭绿色制造技术研究进展.....王雅琪等(315)
高速逆流色谱分离纯化脂肪酸的研究进展.....荣辉等(319)
发芽糙米食品研究现状及展望.....韩璐等(324)
䅟子营养成分及功能利用研究进展.....王双辉等(329)
谷物 β -葡聚糖流变学特性研究进展.....李磊等(335)
蜂产品中黄酮类化合物的提取工艺及功能活性的研究进展.....李强强等(339)
食品中黄曲霉毒素总量免疫分析方法研究进展....王亚楠等(344)

CONTENTS July, 2017(No.381)

Research and Investigation

Impact of high voltage electric field thawing on the quality of frozen tilapia fillet.....	TANG Meng et al(1)
Research on quality characteristics and molecular structure characterization of different varieties of potato flakes.....	TIAN Xin et al(7)
Monomer preparation and structure analysis of chitobiose and chitotriose.....	XU Qing et al(13)
Response surface method optimization and stability characterization of high-pressure homogeneous yellow peach juice.....	SHI Tian-qi et al(19)
Study on the separation of chemical components and hypoglycemic activity of <i>Scrophularia ningpoensis</i> Hemsl.....	TIAN Jin-feng et al(25)
Effects of repeated freezing and thawing on quality characteristics of fired and diced mutton.....	BO Shuang et al(30)
Study on the extraction and antibacterial effect of total flavonoids from <i>Sambucus chinensis Lindl.</i>	HUANG Guo-wen et al(36)
Impact of saliva secretion on bolus properties and swallowing during mastication of Stewed Pork with Brown Sauce.....	LIU Deng-yong et al(42)
Chondroitin sulfate oligosaccharides prepared by chondroitinase and its antioxidant activities.....	ZHANG Jing et al(48)
Study on compatibility of binary mixture systems between lard oil and three kinds of plant oil.....	GAO Jia-jia et al(53)
Effect of Ponceau 4R on the spectral properties of trypsin.....	ZHANG Dong-xia (58)
Effect of substitution of sucrose with maltitol on the quality of low-sugar type of dried-pork slice.....	PANG Xiao-yun et al(64)
Chemical oxidative phenolic browning reactions in a sinapic acid model system.....	DONG Xia et al(69)
Study on the preparation and drug release of pH-dependent plant microcapsules <i>in vitro</i>	LI Rong-rong et al(74)
Study on stability and total antioxidant capacity of polyphenols from <i>Lonicera Caerulea L.</i>	LEI Yue et al(78)
Research of strength and relaxation properties of agar gel.....	LIU Shi-lin et al(85)
Effect of different heating process on the protein solubility and urease activity of proteins in soymilk.....	CHEN Hao et al(90)

Bioengineering

Cloning and expression analysis of the laccase gene (<i>DILac</i>) from <i>Dimocarpus longan</i>	SHUAI Liang et al(95)
Construction and optimization of fermentation of <i>Bacillus subtilis</i> cis-4-hydroxyproline engineering bacteria.....	ZHANG Bo-wen et al(101)
Study on technology conditions of preparing for anticoagulant peptide from buffalo milk by enzymatic hydrolysis.....	MIAO Yan-li et al(107)
Extraction of bacteriocin produced by <i>Lactobacillus acidophilus</i> and biology characteristic analysis.....	RAN Jun-jian et al(112)
Isolation, purification and preliminary characterization of antibiotic from <i>Simplicillium lanosoniveum</i>	DONG Qing-lin et al(119)
Cloning and bioinformatics analysis of catalase gene (<i>CAT1</i>) from <i>Castanea mollissima</i> blume.....	GE Ying et al(124)
Optimization and stabilization of antifungal protein from <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain HRH317.....	QIN Nan et al(130)
Study on ethanol tolerance and protease properties of lactic acid bacteria from koumiss in Xinjiang areas.....	JIN Dan et al(136)

Processing Technology

Study on the preparation of garlic oil microcapsules with regenerated silk fibroin and gelatin as wall material.....	CHEN Jia-hong et al(140)
Response surface optimization of the basics preparation of high dietary fiber stuffing.....	WANG Jia-liang et al(147)
Purification and the antioxidant properties of saponins in soy molasses.....	NI Chun-lei et al(153)
Effect of different drying methods on the quality characteristic of dried pepper leaves.....	LEI Hong-jie et al(158)
Optimization of tartaric acid extraction of anthocyanins from soybean hulls by orthogonal experiment.....	DING Jie et al(163)
Optimization of fermentative conditions for high yield blue pigment from <i>Streptomyces</i> sp.YLA0 using response surface methodology	ZHU Su-ying et al(167)
Effect of processing methods on the quality of sponge cake produced by green-eggshell egg and normal egg.....	JIA Hong-feng et al(172)
Study on the production process and quality of potato granules dumpling based on fuzzy synthetical evaluation.....	SUN Ying et al(177)
Optimization of ultrasonic-assisted extraction of procyanidins from purple yam by response surface methodology and antioxidant activity	WANG Yan-ping et al(181)
Purification of flavonoids from jackfruit peel with macroporous resin.....	DUAN Zhou-wei et al(186)
Optimization of deproteinization process from <i>Agaricus blazei murill</i> polysaccharides by salting-out method.....	WU Chun et al(191)

CONTENTS July, 2017(No.381)

Optimization of peroxidase immobilization conditions from <i>Chenopodium</i> quinoa bran using response surface methodology.....	FAN San-hong et al(197)
Optimization of deproteinized technology and anti-lipid peroxidation activity of polysaccharide from honeybee comb.....	YIN Ling et al(202)
Study on effect of debittering shaddock peel by ultrasound-assisted alkaline solution -enzymolysis method.....	LOU Xiao-yu et al(206)
Study on the best production technology of cookie made with color wheat.....	LIU Juan et al(212)

Packaging and Machinery

Application status and study on steamer-filling robot in traditional distillation of Chinese liquor.....	ZHANG Gui-yu et al(216)
Effect of gelatin additions on the properties and structure of rabbit skin gelatin films.....	YANG Hui et al(220)

Food Safety

Quality control chart based research on early-warning models of chlormequat chloride and gibberellins residues in vegetables.....	LIAO Ruo-xin et al(225)
---	-------------------------

Analysis and Determination

Effects of rice culture and pond culture on the quality of Chinese mitten crab (<i>Eriocheir sinensis</i>).....	ZHANG Jia-qi et al(229)
Effect of different steeping technique on aroma components of <i>Cabernet Gernisch</i> wine.....	ZHAO Wan-zhen et al(237)
Determination of three flavonoids in the leaves of Yunnan <i>Diospyros kaki</i> in different harvest periods by HPLC.....	MEI Wei-yun et al(244)
Simultaneous determination of 27 chemical drugs illegally added in slimming health food by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry.....	XU Li et al(248)

Storage and Preservation

Quality change of <i>Coregonus peled</i> during chilling storage.....	YU Ya-wen et al(257)
Study on the characteristic volatile compounds generated during cold storage under vacuum-packed of mullet.....	WU Yi et al(263)
Effect of modified atmosphere packaging on the storage quality of <i>Capsicum annuum</i> L.....	CAO Sen et al(271)
Effects of natural deterioration of oil tree peony seed with long-term storage on oil quality.....	SHI Guo-an et al(277)
Effect of different packaging on the quality and dominant spoilage bacteria of chill pork during storage.....	CHEN Dong-jie et al(281)
Study on the antibacterial effect of bio-liquid and chitosan compound preservative on <i>Colletotrichum nigrum</i>	FU Chang-xue et al(286)

Nutrition and Healthcare

Study on the effects of the food grade silica Nanoparticles on the organ function of the mice.....	LIU Jia-qi et al(292)
Inhibitory effect of cordycepin on macrophage hyperactivation induced by lipopolysaccharide.....	MENG Xue-lian et al(297)
Effect of sulfated polysaccharide from <i>Crassostrea gigas</i> on inhibition and induction of three kinds of carcinoma cell.....	ZHAO Guan-hua et al(302)
Study on the effect of Zige lyophilized powder for injection against the microvascular permeability after cerebral ischemia-reperfusion injury of rats in the cerebral microcirculation.....	SHANG Yuan-hong et al(307)
Hepatoprotective effects of Eseye extract on acute alcoholic liver damage in mice.....	ZENG Jun et al(311)

Reviews

Research progress in green manufacturing technology of roasted duck.....	WANG Ya-qi et al(315)
Research progress in separation and purification of fatty acids by high-speed countercurrent chromatography.....	RONG Hui et al(319)
Research status and prospect of germinated brown rice.....	HAN Lu et al(324)
Research progress in nutrient composition, function and utilization of finger millet.....	WANG Shuang-hui et al(329)
Research progress in rheological properties of cereal β -glucan.....	LI Lei et al(335)
Advance in studies on extraction process and biological activity of flavonoids in bee products.....	LI Qiang-qiang et al(339)
Advance in immunoassay of total aflatoxins in food.....	WANG Ya-nan et al(344)



甜为本 坦诚互信 博为长 创新共赢

Jumbo Sweet

北京甜博信息咨询有限公司

甜博咨询：

- 1、国内外甜食品新建项目投资的建议和相关行业情况咨询；
- 2、针对目标客户给出战略咨询、企业经营管理、市场营销、生产安全运营、食品安全品质管理、零售市场特性等相关的一系列咨询服务和人员培训；
- 3、采用互动式、情景式培训，有实战效果，必要时可以采取帮助执行的方式为企业开发关键客户。

地址：北京市石景山区玉泉路11号安格写字楼311室

万方数据 电话(传真): 010-52706985 手机: 13801077370 邮箱:xieyuan1955@126.com