

食品工业科技

Science and Technology of Food Industry

第38卷 半月刊

2017年11月1日

出版



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002—0306
CN 11-1759/TS

2017 21

ISSN 1002-0306



21>
9 771002 030173

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.™

© 2017 DuPont. All rights reserved. 杜邦椭圆形标志、杜邦™、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。

目 次

2017年第21期，总389期

研究与探讨

- 甘肃牧区风干牦牛肉加工过程中的品质变化.....张丽等(1)
方格星虫提取物的抗氧化活性及成分分析.....徐艳等(7)
番木瓜叶不同溶剂提取物的抗氧化性能.....刘玉革等(12)
猴头菇醇提物及其不同极性部位的体外抗氧化活性.....黄越等(16)
姜黄素超分子包合物的结构鉴定及其抗氧化活性.....陈建平等(21)
卤煮时间对酱卤鸡腿品质的影响.....谢美娟等(26)
枸杞复合糖果储藏稳定性研究.....赵宇慧等(31)
垫状卷柏总黄酮的抗氧化和抗肿瘤活性.....郑瑞凤等(37)
索氏法提取和测定油茶籽油的条件优化.....王静等(42)
虾夷扇贝生殖腺凝胶状酶解物的流变特性.....阎佳楠等(47)
三种玉米淀粉对微波复热鸡米花品质特性的影响.....张欢等(52)
冷冻南极磷虾(*Euphausia superba*)肌肉的理化性质及蛋白的加工特性
.....徐蓓蓓等(56)
水力空化对果胶粘度的影响及其凝胶色谱表征.....毛善巧等(65)
不同配方制备紫檀芪纳米乳液及其稳定性.....刘钱媛等(69)
黄秋葵多糖提取及其絮凝性能.....王炜强等(76)
热风微波联合干制对香菇品质及风味的影响.....高伦江等(80)
增塑剂改性明胶膜的制备与表征.....杨帅帅等(84)
浸泡条件对燕麦发芽过程中酶活性的影响.....张巧等(88)

生物工程

- 乳酸菌复合发酵大蒜风味、活性成分和微生物种群变化分析
.....侯进慧等(92)
基因组改组快速提高日本小球藻脂肪产量.....刘红全等(96)
异养小球藻藻渣产沼气研究.....杨迪等(100)
单一干酪乳杆菌KL1发酵益生菌酸奶工艺条件的研究
.....张敏等(104)
甜菜碱对单针藻*Monoraphidium* sp. QLY-1油脂积累的影响
.....李大菲等(110)
凝结芽孢杆菌13002高密度培养.....孙丽娜等(114)
蟹酱发酵期间理化指标与感官特性的相关性分析.....黄鹤等(121)
酿酒黄水对枯草芽孢杆菌的抑菌机制研究.....盛杰等(126)

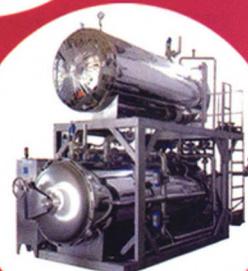
万方数据



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21期，总389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 冯媛媛
责任编辑 王敬 刘丽娜
编辑 刘菲 陈博 雷玥
郭霁漪 顾嘉林 刘霞 郑晓东
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

万方数据

超声波辅助复合酶法制备藏系绵羊胎盘肽的工艺优化

张丙云等(130)

一株野生弯柄灵芝的鉴定与多糖、三萜含量的研究

赵丽丽等(137)

*Saccharomyces cerevisiae*对浓香型白酒发酵的影响

王松等(142)

肉桂醛对荧光假单胞菌生物膜形成的抑制作用

綦国红等(147)

工艺技术

橡子粉酶法制备低聚异麦芽糖的工艺研究 张智等(151)

响应面法优化百香果的酶解工艺 康超等(157)

乙醇提取生姜姜辣素的工艺优化 廖钦洪等(162)

响应面法优化克氏原螯虾虾壳中乙酸钙的提取工艺

喻亚丽等(167)

清咽润喉双华李凉果的研制及功效评价 宋倩等(174)

超滤膜法提取水相中茶皂素的研究 顾姣等(180)

超高压提取核桃分心木总黄酮工艺及动力学模型研究

何薇等(186)

造粒芝麻工艺的优化 芦鑫等(192)

芸香苷-羧甲基- β -环糊精包合物的制备及其表征

陈筠等(197)

醋粉喷雾干燥工艺的优化 朱崇阳等(203)

响应面法优化腊肉酶解工艺条件 王艳蓉等(209)

黄心猕猴桃果酒主发酵工艺参数的优化 王文娟等(216)

β -环糊精包合蛋黄卵磷脂工艺的研究 怀影等(220)

海藻植物发酵液饮料的研制 于配配等(224)

超声-微波协同提取庐山石耳多糖条件优化及其功能活性研究 张红芳等(229)

包装与机械

魔芋葡甘聚糖基成膜乳液的微观结构研究 陈文杰等(233)

分析检测

高速逆流色谱法分离制备金银木叶中芦丁 李晨等(237)

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） 陈 卫（江南大学）
马立志（贵阳学院） 陈建设（浙江工商大学）
马海乐（江苏大学） 陈 峰（北京大学）
王永华（华南理工大学） 陈 颖（中国检验检疫科学研究院）
王彦波（浙江工商大学） 扶 雄（华南理工大学）
王晓曦（河南工业大学） 陆启玉（河南工业大学）
王 硕（南开大学） 邵 薇（中国食品科学技术学会）
王 颖（河北农业大学） 励建荣（渤海大学）
王锡昌（上海海洋大学） 邱树毅（贵州大学）
王 静（北京工商大学） 杨海燕（新疆农业大学）
邓放明（湖南农业大学） 汪少芸（福州大学）
韦宝耀（广西大学） 欧仕益（暨南大学）
孔保华（东北农业大学） 金征宇（江南大学）
石彦国（哈尔滨商业大学） 张 民（天津科技大学）
叶兴乾（浙江大学） 张坤生（天津商业大学）
卢向阳（湖南农业大学） 张和平（内蒙古农业大学）
白卫东（仲恺农业工程学院） 张 娜（哈尔滨商业大学）
史贤明（上海交通大学） 张铁华（吉林大学）
许永红（食品工业科技杂志社） 张铁鹰（食品工业科技杂志社）
艾连中（上海理工大学） 郑宝东（福建农林大学）
仝其根（北京农学院） 郑喜群（齐齐哈尔大学）
孙宝国（北京工商大学） 郁建平（贵州大学）
朱蓓薇（大连工业大学） 单 杨（湖南省农业科学院）
刘东红（浙江大学） 胡小松（中国农业大学）
刘光明（集美大学） 胡文忠（大连民族大学）
刘成梅（南昌大学） 赵兴春（淄博中轩生化有限公司）
刘学波（西北农林科技大学） 赵国华（西南大学）
刘 贺（渤海大学） 赵谋明（华南理工大学）
刘 颖（哈尔滨商业大学） 赵新淮（东北农业大学）
刘 源（上海交通大学） 赵黎明（华东理工大学）
江连洲（东北农业大学） 姜绍通（合肥工业大学）
乔旭光（山东农业大学） 郝利民（总后勤部）
李永敬（杜邦营养与健康） 徐 岩（江南大学）
李 东（北京营养源研究所） 章超桦（广东海洋大学）
李 华（西北农林科技大学） 曹敏杰（集美大学）
李学鹏（渤海大学） 曹雁平（北京工商大学）
李 诚（四川农业大学） 谢明勇（南昌大学）
李 琳（东莞理工学院） 谢 晶（上海海洋大学）
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） 摩小军（中国农业大学）
潘思轶（华中农业大学）

目次

2017年第21期，总389期

- 应用电子鼻和GC-MS比较牛肉不同部位的挥发性物质组成 张迪雅等(241)
基于模糊感官评价对大米感官品质分析 刘敏等(247)
高效液相色谱法测定益之康胶囊中总蒽醌(大黄素和大黄素甲醚)的含量 寿林均等(252)
基于近红外光谱的橄榄油理化指标快速检测模型研究 万毅等(257)
八种不同酵母发酵对馒头品质的影响 师雨梦等(263)
- ## 贮运保鲜
- 可见/近红外技术与感官评价信息融合预测冷藏条件下罗非鱼TVB-N的研究 史策等(268)
热空气处理对西葫芦采后低温贮藏生理的影响 艾文婷等(274)
- ## 营养与保健
- 新疆红花蜜成分分析 孙丽萍等(281)
不同产地宁夏枸杞主要化学成分分析 李越鲲等(286)
常规食用调味面制品对青年志愿者肠道菌群多样性影响 蔡宏宇等(289)
- ## 专题综述
- 牛磺酸改善糖代谢的量效分析 赵玉星等(295)
紫化茶的化学成分及功能活性研究进展 徐歆等(302)
番茄红素提取纯化及稳定性改善技术的研究进展 王庆发等(307)
蛹虫草纤溶酶研究进展 刘英丽等(314)
火麻仁油的药理功能及安全性研究进展 赵庄(319)
光照对高等真菌生长发育影响的研究进展 王媛媛等(324)
胃肠道消化过程中脂质氧化的影响因素、健康危害及控制研究进展 刘秀坊等(330)
膳食蛋白、机体抗氧化调节与健康的关系研究进展 朱菁等(335)
植物叶蛋白提取及脱色研究进展 施曼等(342)
杏鲍菇多糖研究进展 姚秋萍等(347)

CONTENTS November, 2017(No.389)

Research and Investigation

Quality change during processing of dried yak meat in pastoral areas of Gansu.....	ZHANG Li et al(1)
Antioxidation activity and composition analysis of <i>Sipunculus nudus</i> extracts.....	XU Yan et al(7)
Antioxidant activities of papaya leaf extracts with different extraction solvents.....	LIU Yu-ge et al(12)
<i>In vitro</i> antioxidant activity of ethanol extract from <i>Hericium erinaceus</i> and its different polar fractions.....	HUANG Yue et al(16)
Structural identification of curcumin/β-cyclodextrin polymer inclusion complex and its antioxidant activity.....	CHEN Jian-ping et al(21)
Effect of cooking time on quality of sauce stewed chicken leg.....	XIE Mei-juan et al(26)
Study on the stability of wolfberry composite candy.....	ZHAO Yu-hui et al(31)
Antioxidant and antiproliferative activities of total flavonoids extracted from <i>Selaginella pulvinata</i> (Hook, et Grev.) Maxim.....	ZHENG Rui-feng et al(37)
Optimization of soxhlet extraction method for extraction and determination of <i>Camellia oleifera</i> seed oil.....	WANG Jing et al(42)
Rheological properties of protein hydrolysates with gel properties from scallop (<i>Patinopecten yessoensis</i>) male gonads.....	YAN Jia-nan et al(47)
Effect of three kinds of corn starch on the quality characteristics of microwave-reheating chicken popcorn.....	ZHANG Huan et al(52)
Physicochemical properties and processing characteristics of Antarctic krill (<i>Euphausia superba</i>) muscle.....	XU Bei-bei et al(56)
Effect of hydrodynamic cavitation on the viscosity of pectin and characterization by gel permeation chromatography.....	MAO Shan-qiao et al(65)
Preparation of pterostilbene nanoemulsions with different formulation and its stability.....	LIU Qian-yuan et al(69)
Extraction and flocculation properties of okra polysaccharide.....	WANG Wei-qiang et al(76)
Effect of hot air-microwave drying on the quality and flavor of mushroom.....	GAO Lun-jiang et al(80)
Preparation and characterization of modified gelatin films by plasticizer.....	YANG Shuai-shuai et al(84)
Effects of soaking conditions on enzymes activity in oats during germination.....	ZHANG Qiao et al(88)

Bioengineering

Analysis of the changes of flavor, active components and microbial population in fermentation of garlic by lactic acid bacteria.....	HOU Jin-hui et al(92)
Increase the lipid production of <i>Chlorella hirataii</i> rapidly by genome shuffling.....	LIU Hong-quan et al(96)
Study on the producing of biogas from heterotrophic <i>Chlorella</i> residue.....	YANG Di et al(100)
Study on the fermentation conditions of probiotics yogurt with single <i>Lactobacillus casei</i> KL1.....	ZHANG Min et al(104)
Effects of glycine betaine on lipid accumulation of <i>Monoraphidium</i> sp.QLY-1.....	LI Da-fei et al(110)
High cell density culture of <i>Bacillus</i> 13002.....	SUN Li-na et al(114)
Correlations between physical-chemical properties and sensory qualities of crab paste during the fermentation process.....	HUANG He et al(121)
Study on anti-bacterial mechanism of yellow water from liquor fermentation on <i>Bacillus subtilis</i>	SHENG Jie et al(126)
Optimization of preparation of Tibetan sheep placenta peptide by ultrasonic-assisted composite enzymatic hydrolysis.....	ZHANG Bing-yun et al(130)
Identification of a wild <i>Ganoderma flexipes</i> and study on the content of polysaccharides and triterpenoids.....	ZHAO Li-li et al(137)
Effect of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> on the fermentation of strong -flavoured liquor.....	WANG Song et al(142)
Inhibition of biofilm formation in <i>Pseudomonas fluorescens</i> by cinnamaldehyde.....	QI Guo-hong et al(147)

Processing Technology

Study on the preparation of isomalto-oligosaccharide by enzymatic methods of acorn starch.....	ZHANG Zhi et al(151)
Optimization of enzymolysis technology of passifloraceae by response surface methodology.....	KANG Chao et al(157)
Optimization of the ethanol extraction process of the gingerol from ginger.....	LIAO Qin-hong et al(162)
Optimization of calcium acetate extraction process from procamarus clarkia shell by response surface methodology.....	YU Ya-li et al(167)
Preparation and evaluation of shuanghua plum preserved fruit with qingyan effect.....	SONG Qian et al(174)
Study on extraction of tea saponin by ultrafiltration from the aqueous phase.....	GU Jiao et al(180)

CONTENTS November, 2017(No.389)

Study on technology and kinetic model for ultrahigh pressure extraction of total flavonoids from walnut diaphragm.....	HE Wei et al(186)
Optimization of preparation process of granulated sesame.....	LU Xin et al(192)
Preparation and characterization of the rutin-CM- β -CD inclusion complex.....	CHEN Yun et al(197)
Optimization for spray drying technology of vinegar powder.....	ZHU Chong-yang et al(203)
Optimization of enzymatic hydrolysis conditions for bacon by response surface method.....	WANG Yan-rong et al(209)
Optimization of the primary fermentation technology of 'Jinyan' kiwifruit wine.....	WANG Wen-juan et al(216)
Study on the technology of preparing egg yolk lecithin with β - cyclodextrin.....	HUAI Ying et al(220)
Development of fermented seaweed -plants beverage.....	YU Pei-pei et al(224)
Study on the functional activity and optimization of ultrasonic microwave assisted extraction technology of polysaccharides from <i>Umbilicaria esculenta</i>	ZHANG Hong-fang et al(229)

Packaging and Machinery

Study on micro-structure of the film-forming emulsions based on konjac glucomannan.....	CHEN Wen-jie et al(233)
---	-------------------------

Analysis and Determination

Isolation and preparation of rutin from <i>Lonicera maackii</i> Maxim leaves by high speed counter current chromatography.....	LI Chen et al(237)
Comparison of volatile components in different parts of beef by electronic nose and GC-MS.....	ZHANG Di-ya et al(241)
Sensory quality analysis of rice based on fuzzy sensory evaluation.....	LIU Min et al(247)
Determination of total anthraquinone(emodin and physcion) in Yizhikang capsule by high performance liquid chromatography.....	SHOU Lin-jun et al(252)
Study on rapid detection model of physical and chemical indexes of olive oil based on near infrared spectroscopy.....	WAN Yi et al(257)
Effects of fermentation using eight different yeast on steamed bread quality.....	SHI Yu-meng et al(263)

Storage and Preservation

TVB-N prediction of tilapia with scales by information fusion of near infrared spectrum technology and sensory evaluation during chilled storage	SHI Ce et al(268)
Effect of hot air treatment on postharvest low temperature stroage characteristic of <i>Cucurbita pepo</i>	AI Wen-ting et al(274)

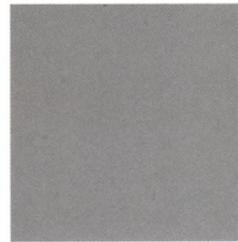
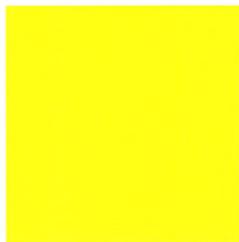
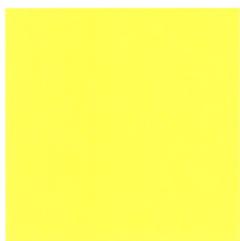
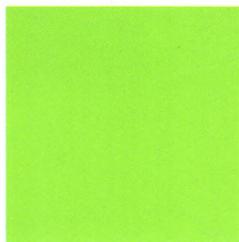
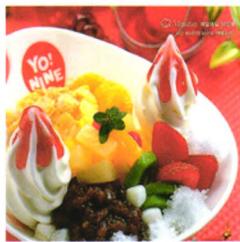
Nutrition and Healthcare

Chemical analysis on the safflower (<i>Carthamus tinctorius</i>) honey collected from Xinjiang.....	SUN Li-ping et al(281)
Main chemical constituents analysis of <i>Lycium barbarum</i> L. from different regions.....	LI Yue-kun et al(286)
Effect of consumption of seasoned flour products on gut microbiota in young volunteers.....	CAI Hong-yu et al(289)

Reviews

Dose-effect analysis of taurine in improving glucose metabolism.....	ZHAO Yu-xing et al(295)
Research progress of chemical constituents and functional activity in purple tea.....	XU Xin et al(302)
Research progress in extraction and purification of lycopene and techniques of improving its stability.....	WANG Qing-fa et al(307)
Research progress of fibrinolytic enzyme from <i>Cordyceps militaris</i>	LIU Ying-li et al(314)
Research progress of pharmacological functions and safety of hemp seed oil.....	ZHAO Zhuang(319)
Research progress in the effects of light on the growth and development of higher fungi.....	WANG Yuan-yuan et al(324)
Research progress on the influencing factors, health hazards, and control of lipid oxidation during gastrointestinal digestion	LIU Xiu-fang et al(330)
Research progress in the associations of dietary proteins with antioxidant regulation of the body and human health.....	ZHU Jing et al(335)
Research progress on the methods for leaf protein extraction and decoloration.....	SHI Man et al(342)
Research progress on polysaccharides from <i>Pleurotus eryngii</i>	YAO Qiu-ping et al(347)

享誉全球的黄原胶生产企业



中 DEOSEN 轩

Ziboxan®

- ★ 规模领先
- ★ 规格齐全
- ★ 质量可靠

黄原胶

淄博中轩生化有限公司

地址：山东省淄博市临淄区安平路89号

电话: 0533-7220834 , 7220835 传真: 0533-7220836

Email: sales@deosen.com

[Http://www.deosen.com](http://www.deosen.com)