



QK1811800

食品工业科技



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002-0306
CN 11-1759/TS

2018 3

ISSN 1002-0306



9 771002 030180

Science and Technology of Food Industry

第39卷 半月刊 2018年2月1日 出版

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



杜邦营养与健康
丹尼斯克(中国)有限公司

目次

2018年第3期, 总395期

研究与探讨

- 不同注水量对猪肉食用品质的影响.....张中会等(1)
- 刺参肠酶解-美拉德反应衍生物的特性.....杜椅楠等(6)
- 不同酿酒酵母在菠萝果酒中的发酵特性.....马丽娜等(12)
- 牦牛、牛乳酸乳发酵过程中品质特性的变化规律.....胡凯丽等(17)
- 乌贼墨黑色素对贻贝蒸煮浓缩汁中镉的吸附特性研究...陈美玉等(22)
- 牡蛎蛋白酶解多肽降糖及抗氧化活性评价.....赵荣涛等(28)
- 双孢菇蛋白废料中多糖的分离纯化及抗氧化活性研究
.....胡亚平等(32)
- 杏鲍菇多糖的分离纯化、乙酰化修饰及其抗氧化活性
.....贾红倩等(39)
- 乳酸菌发酵对茶花粉营养成分及生物活性的影响.....孙旭等(44)
- 醋酸酯变性淀粉对荞麦挂面烹煮、质构特性的影响.....李丽等(48)
- 糖基化方法对于大豆7S球蛋白糖基化产物构象及功能特性的影响
.....许彩虹等(52)
- 不同提取方法对米邦塔仙人掌粗多糖体外抗氧化性的影响
.....徐丛玥等(56)
- 头花蓼多酚不同极性溶剂萃取物的抗氧化活性.....云成悦等(61)
- 8种海藻和3类海带的色素抗氧化活性的研究.....王晓楠等(65)
- 各食用米中活性成分及其抗氧化活性.....陈子涵等(71)
- 不同氮源海藻肥对无土栽培生菜生长及品质的影响.....范雅姝等(76)

生物工程

- 果胶酯酶的发酵培养基及培养条件优化.....朱云鹏等(82)
- 分子对接技术研究热休克蛋白27与 β 受体激动剂的相互作用
.....胡梦华等(87)
- 冻干保护剂对植物乳杆菌的代谢特性的影响.....赵延胜等(92)
- 紫外-硫酸二乙酯复合诱变高通量筛选虫草素高产蛹虫草突变株
.....汤佳鹏等(97)
- 微生物发酵对玉米秸秆多糖产量及基本结构特征影响....冯炘等(101)
- 干酪乳杆菌的筛选及其在活性乳酸菌饮料中的应用....杨子燕等(106)
- 酸菜汁中乳酸菌的筛选和产酸性能的优化.....刘珊珊等(112)
- 醋酸菌发酵产细菌纤维素培养基和培养条件的优化....陈海超等(117)

万方数据



天地壹号饮料股份有限公司全资子公司

承德红源果业有限公司

Chengde Hongyuan Fruit Industry Co., Ltd.

**果醋酿造专家
伴一流饮品企业同行**

品名: 水果酿造原醋

原料: 精选优质的新鲜水果

技术: 世界先进的低温自吸式液态深层二次发酵技术,
获发明专利(专利号: ZL200510090829.6)

生产: 年产各种优质水果原醋2万吨

服务: 专业制造已历10年, 专业服务成绩斐然

示范: 汇源果汁、天地壹号、乐天华邦、寇老西、红
源果宝等系列果醋饮料、六必居山楂开味醋

荣誉: 省级农业产业化龙头企业、河北省著名商标企
业, 通过ISO22000食品安全质量管理体系认证

生产总部

红源热线: 0314-7060558

传 真: 0314-7060567

地 址: 河北省承德市隆化县工业路1号

邮 编: 068150

营销总部

电话: 010-87205826 87275826

传真: 010-87808226

地址: 北京市东城区沙子口路70号

食品工业研究所606室

邮编: 100075

<http://www.hongyuan2000.com.cn>

E-mail: hongyuan@263.net.cn



►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 郝建宇
马怡童 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3期，总395期

基于响应面法分析菌比和辅料对发酵麸皮多糖含量的影响	安晓萍等(122)
近平滑假丝酵母补糖发酵及糖氮代谢对产甘露醇的影响	谢鑫磊等(127)

工艺技术

响应面法优化马铃薯素食肠加工	李俊等(131)
微波膨化即食金枪鱼皮工艺条件的优化	余娟等(136)
红树莓柚子复合果汁配方优化	刘畅等(143)
高 γ -氨基丁酸营养干面条的研制	尹永祺等(148)
苦荞、燕麦和杏鲍菇酶解液发酵工艺优化及其抗氧化活性	陈树俊等(153)
红曲废菌渣中有效成分的综合提取工艺	董晔等(158)
产妇女玉米调和油的调配工艺优化	刘静波等(167)
响应面法优化辣木籽多酚提取工艺及其抗氧化活性	杨迎等(172)
鳕鱼卵中磷脂提取工艺的优化	李晓彬等(179)
非活性双蛋白乳酸菌饮料配方的优化	刘汝萃等(183)
木薯全粉面条配方的优化	李佩等(187)
富含抗氧化因子扇贝风味酱的配方优化	郑丹妮等(194)
超声辅助提取牡丹果皮中甾醇的工艺优化	陈刚等(201)
羊肚菌菌汤熬制工艺优化及其风味成分分析	段丽丽等(205)
草鱼边角料蛋白质水解工艺	谢广杰等(209)
铁皮石斛多糖复合酶法提取工艺及其抗氧化性	薛燕等(215)
亚麻籽粕抗氧化肽制备工艺的响应面法优化	王惠敏等(220)
微波辅助双水相提取菠萝皮中黄酮的研究	徐方祥等(226)

食品添加剂

改性大豆分离蛋白对微波复热鸡米花品质的影响	丁阳月等(230)
-----------------------	-----------

分析检测

不同蔬菜原料发酵泡菜挥发性成分解析	汪冬冬等(234)
复合精油涂层对干腌火腿挥发性风味品质的影响研究	戴照琪等(243)

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 顿（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）
仝其根（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） 徐幸莲（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） 曹敬杰（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） 曾名湧（中国海洋大学）
何东平（武汉轻工大学） 曾晓房（仲恺农业工程学院）
何国庆（浙江大学） 韩剑众（浙江工商大学）
何 强（四川大学） 雷红涛（华南农业大学）
陈 卫（江南大学） 廖小军（中国农业大学）
陈建设（浙江工商大学） 潘思轶（华中农业大学）
陈 峰（北京大学） 潘永贵（海南大学）
陈 颖（中国检验检疫科学研究院） 薛长湖（中国海洋大学）

浓香型基础酒和酿造用粮食及大曲的香味成分研究

.....陈果忠等(250)

金枪鱼碎肉酶解液对巴马香猪肉风味和滋味的作用

.....乙丛敏等(259)

贮藏保鲜

基于电学参数的鲜切苹果品质检测.....屠鹏等(265)

火龙果果浆不同贮藏温度下大肠菌群生长动力学模型及货架期预测.....杜晓静等(270)

4种生物保鲜剂结合冰温贮藏对红鳍东方鲀的保鲜效果

.....苏红等(276)

草鱼片冰温真空干燥特性及数学模型.....梁丁方等(281)

低盐腌制对乌鳢冷藏过程中品质变化的影响.....周宣宣等(286)

不同储存温度对中华草龟肌肉品质的影响.....韩庆等(292)

营养与保健

苦荞麸皮正丁醇提取物对2型糖尿病大鼠降血糖效果

.....冉然等(296)

八月瓜提取物对四氯化碳诱导小鼠肝损伤的保护作用

.....张亚平等(301)

紫薯花色苷对小鼠淋巴细胞免疫功能的调节作用..陈焱坤等(305)

金枪鱼鱼骨活性钙对鼠胚胎成骨细胞前体细胞(MC3T3-E1)活力和凋亡作用.....耿灵鑫等(311)

油橄榄叶醇提取物对D-半乳糖胺/脂多糖致小鼠急性肝损伤的保护作用及其作用机制.....谢跃杰等(315)

刺梨金银花速溶茶珍对化学性肝损伤的保护作用..向红霞等(320)

专题综述

黄曲霉毒素B₁生物法脱毒机制及产物毒性评价...刘英丽等(324)

多酚氧化酶的提取及分离纯化研究进展.....陈桂等(330)

胶原三肽生物活性及其应用研究进展.....李亚楠等(333)

代谢组学技术在葡萄生理研究中的应用.....方芳等(338)

沙枣果实营养、活性成分及药理作用研究进展

.....艾百拉·热合曼等(343)

CONTENTS February, 2018(No.395)

Research and Investigation

Effects of different water-injected ratios on eating quality of pork.....	ZHANG Zhong-hui et al(1)
Characterization of maillard reaction products of hydrolysates from sea cucumber (<i>Stichopus japonicus</i>) gut.....	DU Yi-nan et al(6)
Fermentation characteristics of different yeast in pineapple wine making.....	MA Li-na et al(12)
Changes of quality characteristics of yogurt made from yak milk and cow milk during fermentation.....	HU Kai-li et al(17)
Study on the cadmium adsorption performance of <i>Sepia</i> ink melanin from <i>Mussel</i> cooking juice.....	CHEN Mei-yu et al(22)
Evaluation of hypoglycemic and antioxidant activity for peptides from oyster protein.....	ZHAO Rong-tao et al(28)
Isolation, purification and antioxidant activity of polysaccharide from <i>Agaricus bisporus</i> protein powder waste.....	HU Ya-ping et al(32)
Isolation and purification, acetylation modification and antioxidant activity of polysaccharides of <i>Pleurotus eryngii</i> Quel.....	JIA Hong-qian et al(39)
Effects of lactic fermentation on the nutrient and biological activity of <i>Camellia pollen</i>	SUN Xu et al(44)
Effect of acetate starch on cooking stability and texture characteristics of buckwheat noodle.....	LI Li et al(48)
Effects of glycosylation methods on conformation and functional properties of glycosylation products for soybean 7S globulin.....	XU Cai-hong et al(52)
Effect of different extraction methods on the antioxidant activity of crude polysaccharide from <i>Opuntia Milpa Alta Haw in vitro</i>	XU Cong-yue et al(56)
Antioxidant activities of different polar solvent extracts from polyphenol of <i>Polygonum capitatum</i>	YUN Cheng-yue et al(61)
Study on antioxidant activity of pigment in 8 kinds of seaweed and three <i>Laminaria japonica</i>	WANG Xiao-nan et al(65)
The bioactive compounds and their antioxidant activity of kinds of edible rice.....	CHEN Zi-han et al(71)
Effects of different nitrogen source seaweed fertilizers on the growth and quality of lettuce in soilless culture.....	FAN Ya-shu et al(76)

Bioengineering

Optimization of medium composition and culture conditions for <i>Aspergillus tubingensis</i> production.....	ZHU Yun-peng et al(82)
Interaction of heat shock protein 27 and β adrenergic agonists by molecular docking.....	HU Meng-hua et al(87)
Influence on metabolic characteristics of <i>Lactobacillus plantarum</i> by cryoprotectant.....	ZHAO Yan-sheng et al(92)
High-throughput screening of <i>Cordyceps militaris</i> for cordycepin production by UV-DES compound mutation.....	TANG Jia-peng et al(97)
Effect of microbial fermentation on yield and structural characteristics of polysaccharide from corn stalk.....	FENG Xin et al(101)
Screening of <i>Lactobacillus casei</i> and application in active lactic bacteria beverage.....	YANG Zi-yan et al(106)
Screening and acid production optimization of lactic acid bacteria from sauerkraut juice.....	LIU Shan-na et al(112)
Optimization of fermentation medium and culture conditions of producing bacterial cellulose of <i>Gluconacetobacter hensennii</i> strain	CHEN Hai-chao et al(117)
Effects of the starter rate and additive agents on polysaccharides in fermented wheat bran by response surface methodology	AN Xiao-ping et al(122)
Effect of oligosaccharide-adding fermentation and sugar-nitrogen metabolism on <i>Candida parapsilosis</i> on producing mannitol.....	XIE Xin-lei et al(127)

Processing Technology

Optimization of processing of potato vegetarian sausage by response surface method.....	LI Jun et al(131)
Optimization of technological conditions for microwave puffing ready-to-eat <i>Thunnus alalunga</i> skin.....	YU Juan et al(136)
Formula optimization of red raspberry and pomelo compound juice.....	LIU Chang et al(143)
Development of nutritional noodles with high γ -aminobutyric acid	YIN Yong-qì et al(148)
Optimization of fermentation process of enzymatic hydrolysate of buckwheat, oat and <i>Pleurotus eryngii</i> and its antioxidant capacity	CHEN Shu-jun et al(153)
The integrated extraction process of effective ingredients from monascus mycelium.....	DONG Ye et al(158)
Process optimization of the parturient corn blend oil.....	LIU Jing-bo et al(167)
Optimization of polyphenols extraction from <i>Moringa oleifera</i> Lam. seeds by response surface methodology and its antioxidant activity	YANG Ying et al(172)

CONTENTS

February, 2018(No.395)

Optimization of extraction process for phospholipids from codfish roe.....	LI Xiao-bin et al(179)
Formula optimization of inactive double protein <i>Lactobacillus</i> beverage.....	LIU Ru-cui et al(183)
Optimization of formula of cassava whole flour noodle.....	LI Pei et al(187)
Formulation optimization of scallop flavored sauce rich in antioxidant components.....	ZHENG Dan-ni et al(194)
Optimization of ultrasonic assisted extraction of phytosterol from <i>Paeonia suffruticosa</i> Pericarp.....	CHEN Gang et al(201)
Optimization of the boiling process of <i>Morchella</i> soup and its flavor composition analysis	DUAN Li-li et al(205)
Enzymatic hydrolysis process research of grass carp offal.....	XIE Guang-jie et al(209)
Extraction process of polysaccharide by compound enzymatic method of <i>Dendrobium officinale</i> and its antioxidant activity.....	XUE Yan et al(215)
Optimization of preparation of antioxidant peptides from flaxseed meal by response surface methodology.....	WANG Hui-min et al(220)
Study on extracting flavones from pineapple peels by microwave assisted aqueous two-phase systems.....	XU Fang-xiang et al(226)

Food Additives

Effects of modified soybean protein isolate on quality of microwave-reheat popcorn chicken.....	DING Yang-yue et al(230)
---	--------------------------

Analysis and Determination

Analysis of volatile compounds in paocai fermented in different vegetable raw materials.....	WANG Dong-dong et al(234)
Effect of complex plant essential oil coating on the volatile flavor compounds of dry-cured ham.....	DAI Zhao-qi et al(243)
Fragrance and characteristic components of concentrated-fragrant basic wine and principal fermentation materials abstract.....	CHEN Guo-zhong et al(250)
Effect of tuna meat lysis on the flavor and taste of parmesan pork.....	YI Cong-min et al(259)

Storage and Preservation

Quality detection of fresh-cut apple on electrical properties.....	TU Peng et al(265)
Growth kinetics model of coliform under different storage temperatures of pitaya pulp and shelf-life prediction.....	DU Xiao-jing et al(270)
Preservation effect of four kinds of biological preservatives combined with ice temperature storage on <i>Takifugu. rubripes</i>	SU Hong et al(276)
Drying characteristics and mathematical modeling of controlled freezing point drying of grass carp fillets.....	LIANG Ding-fang et al(281)
Effect of salt salting on quality change of <i>Ophicephalus argus</i> during cold storage.....	ZHOU Xuan-xuan et al(286)
Effects of storage in different temperatures on the quality of the <i>Chinemys reevesiis</i>	HAN Qing et al(292)

Nutrition and Healthcare

Effect of n-butanol extract from tartary buckwheat bran on hypoglycemic effect in type 2 diabetic rats.....	RAN Ran et al(296)
Hepatoprotective effect of <i>Fructus Akebiae</i> extract on liver injury induced by carbon tetrachloride in mice.....	ZHANG Ya-ping et al(301)
Regulatory effects of purple sweet potato anthocyanins on lymphocyte immune function in mice.....	CHEN Yan-kun et al(305)
Effect of tuna fish bone activated calcium on viability and apoptosis of mouse embryonic osteoblast precursor cells (MC3T3-E1).....	GENG Ling-xin et al(311)
Protective effects and related mechanism of olive leaf methanolic extract against acute liver injury in mice induced by D-galactosamine/lipopolysaccharide	XIE Yue-jie et al(315)
The protective effect of Roxburghii honeysuckle instant tea on chemical liver injury.....	XIANG Hong-xia et al(320)

Reviews

Progress in biological detoxification of aflatoxin B ₁ and its degradation metabolites toxicity evaluation.....	LIU Ying-li et al(324)
Progress in extraction and purification of polyphenol oxidase.....	CHEN Gui et al(330)
Bioactivities and applications of collagen tripeptides: A review.....	LI Ya-nan et al(333)
Application of metabolomics techniques in grape physiology.....	FANG Fang et al(338)
Research progress in nutritional, bioactive content and pharmacological activity of oleaster fruit.....	Ebeydulla Rahman et al(343)



甜为本 坦诚互信 博为长 创新共赢

Jumb 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

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