

《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》收录期刊
中国科学论文统计源期刊

食品工业科技

Science and Technology of Food Industry

第39卷 半月刊 2018年9月1日 出版



食品工业科技微信公众号

QK1848178
CN 11-1759/TS

2018 17

ISSN 1002-0306

9 771002 030180 17



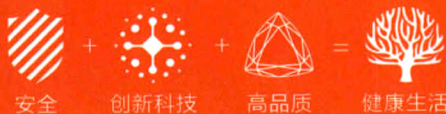
创新科技 号芳四溢

专注于调味精油行业

十年积淀

专业品质，值得信赖

- 7200升 + X 超临界萃取生产规模
- 108项专有技术，细分行业技术开发的领跑者
- 1800家客户，优质服务的体验者



全国客服热线

400-032-5166

www.xomolon.com



万方数据 雪麦龙微信公众号 高新技术企业

郑州雪麦龙食品香料有限公司
ZHENGZHOU XUEMAILON FOOD FLAVOR CO.,LTD

公司总部及研发中心

电话: 0371-56561888

传真: 0371-56567092

郑州市航空港区新港大道
台湾科技园C7-2栋

生产园区

电话: 0371-62582555

传真: 0371-62582333

新郑薛店食品工业
园区枣园路001号



目次

2018年第17期, 总409期

研究与探讨

- 矢车菊素-3-葡萄糖苷与四种乳蛋白相互作用的研究.....王鑫等(1)
- 双峰驼驼乳中血清白蛋白的分离纯化及其结构表征.....郭雁等(9)
- 复合南极磷虾糜中鱼糜配比量及外源添加剂对其凝胶特性的影响
.....田利利等(16)
- 环境因子对羊栖菜粉吸附 Pb^{2+} 效果的影响.....张晓梅等(22)
- 基于带鱼骨的多孔羟基磷酸钙的制备及其对柴油的吸附动力学性能
.....林艺鸿等(27)
- 基于相关性分析和主成分分析的米豆腐品质评价.....蔡方圆等(33)
- 不同改性方法对蛋清粉致敏性与功能性的影响.....宋启东等(40)
- 金川牦牛与麦洼牦牛舍饲育肥条件下肉品质的比较研究
.....谭子璇等(46)
- 冷鲜牛肉复合涂膜配方优化及质构变化分析.....齐文等(52)
- 羧甲基化改性制备高保水、软凝胶型卡拉胶.....刘晓婷等(58)
- 草莓酵素发酵过程中氨基酸成分分析和蛋白质营养评价
.....陈小伟等(64)
- 超高压和高温短时杀菌对樱桃汁品质的影响.....彭思嘉等(71)
- 水煮牛肉冷藏期间脂质和蛋白质氧化与质构特性变化...彭珠妮等(79)
- 两种酪胺磁性分子印迹聚合物的制备及比较.....张灿等(84)
- 牛肉中沙门氏菌热失活模型的建立.....朱立贤等(89)
- 马铃薯全粉-碎米混合粉的糊化特性及其挤压重组米品质
.....雷婉莹等(94)

生物工程

- 胀气食醋中污染微生物的分离鉴定及其生理生化特性...孙文丽等(99)
- 一株产普鲁兰酶菌株的筛选鉴定、酶学性质及海带多糖酶解产物的抗
氧化活性.....吴永等(106)
- 人参皂苷Rb₃木糖苷酶的纯化及其酶学性质.....赵信平等(112)
- 黄曲霉毒素B₁降解菌的筛选及鉴定.....王威等(118)
- 异淀粉酶产生菌的分离鉴定及异淀粉酶基因的克隆表达
.....赵淑琴(122)

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,
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、乐天花邦、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



目次

2018年第17期, 总409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
- 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 刘菲 雷玥 顾嘉林 马怡童
李小惠 吴师师 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

产 γ -氨基丁酸乳杆菌的筛选鉴定及其紫外诱变研究
.....田蕊等(128)

植物乳杆菌发酵黑果腺肋花楸果汁的工艺优化....张海平等(133)

工艺技术

碎牛皮生产狗咬胶的两种成型工艺比较.....牛付阁等(139)

响应面法优化橄榄果渣羟基酪醇提取工艺.....王强等(145)

响应面法优化老山芹护绿工艺.....王炬等(152)

响应面法优化合浦珠母贝糖胺聚糖咀嚼片的制备工艺
.....张磊等(159)

响应面法优化卡布里鹰嘴豆蛋白提取工艺.....张俊杰等(167)

休闲豆干真空脉冲卤制工艺优化.....李海涛等(173)

基于模糊数学综合感官评价的甘薯淀粉面包的工艺优化
.....孙莹等(180)

富硒香菇多糖发酵工艺的优化及其抗氧化活性....曾璇竹等(186)

章鱼内脏加工海鲜调味料的工艺优化.....樊佳欢等(193)

超声波辅助渗透海藻糖提高冷冻干燥罗非鱼片品质的工艺优化
.....任婷婷等(199)

基于主成分分析法的茶叶多糖提取工艺优化.....黄谦等(206)

食品添加剂

可得然胶-魔芋胶复配对高温杀菌(120℃)鱼糜凝胶特性的影
响.....崔晓等(212)

分析检测

基于主成分分析和聚类分析的苹果香气成分比较及品种分类研
究.....张薇薇等(217)

HS/SPME-GC/MS法比较分析野生与人工栽培羊肚菌挥发性成
分.....李翔等(225)

云南凤庆“大山茶”的生化成分测定.....段双梅等(229)

基于电子鼻与统计学方法的海鲈鱼新鲜度品质预测
.....陈东杰等(235)

1979年创刊, 第39卷 半月刊

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) 邵 薇 (中国食品科学技术学会)
马立志 (贵阳学院) 励建荣 (渤海大学)
马海乐 (江苏大学) 邱树毅 (贵州大学)
王永华 (华南理工大学) 杨海燕 (新疆农业大学)
王彦波 (浙江工商大学) 杨兴斌 (陕西师范大学)
王晓曦 (河南工业大学) 汪少芸 (福州大学)
王 硕 (南开大学) 欧仕益 (暨南大学)
王 颀 (河北农业大学) 金征宇 (江南大学)
王锡昌 (上海海洋大学) 张 民 (天津科技大学)
王 静 (北京工商大学) 张坤生 (天津商业大学)
邓放明 (湖南农业大学) 张和平 (内蒙古农业大学)
韦宝耀 (广西大学) 张 娜 (哈尔滨商业大学)
孔保华 (东北农业大学) 张铁华 (吉林大学)
方亚鹏 (湖北工业大学) 张铁鹰 (食品工业科技杂志社)
毛建卫 (浙江科技学院) 张宇昊 (西南大学食品学院)
石彦国 (哈尔滨商业大学) 张 岩 (河北省食品检验研究院)
叶兴乾 (浙江大学) 郑宝东 (福建农林大学)
卢向阳 (湖南农业大学) 郑喜群 (齐齐哈尔大学)
白卫东 (仲恺农业工程学院) 郑 磊 (合肥工业大学科研院)
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) 赵前程 (大连海洋大学食品学院)
刘 颖 (哈尔滨商业大学) 周雪松 (广州合诚实业有限公司)
刘 源 (上海交通大学) 姜绍通 (合肥工业大学)
刘世松 (滨州医学院葡萄酒学院) 相启森 (郑州轻工业学院)
江连洲 (东北农业大学) 郝利民 (总后勤部)
乔旭光 (山东农业大学) 徐 岩 (江南大学)
李永敬 (杜邦营养与健康) 徐幸莲 (南京农业大学)
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) 崔 波 (齐鲁工业大学食品学院)
李学鹏 (渤海大学) 曹敬杰 (集美大学)
李 诚 (四川农业大学) 曹雁平 (北京工商大学)
李 琳 (东莞理工学院) 龚加顺 (云南农业大学)
李洪军 (西南大学) 董庆利 (上海理工大学)
李 斌 (华中农业大学) 谢明勇 (南昌大学)
何东平 (武汉轻工大学) 谢 晶 (上海海洋大学)
何国庆 (浙江大学) 谢 元 (北京甜博信息咨询公司)
何 强 (四川大学) 曾名湧 (中国海洋大学)
陈 卫 (江南大学) 曾晓房 (仲恺农业工程学院)
陈建设 (浙江工商大学) 韩剑众 (浙江工商大学)
陈 峰 (北京大学) 雷红涛 (华南农业大学)
陈 颖 (中国检验检疫科学研究院) 廖小军 (中国农业大学)
杜 明 (大连工业大学) 潘思轶 (华中农业大学)
扶 雄 (华南理工大学) 潘永贵 (海南大学)
陆启玉 (河南工业大学) 薛长湖 (中国海洋大学)

万方数据

茶叶中10种农药残留的液相色谱-串联质谱法和气相色谱-串联质谱法测定.....胡雪艳等(240)

贮运保鲜

嗜酸乳杆菌NX2-6细菌素在猪肉保鲜上的应用.....周艳等(248)

低温贮藏下木纳格葡萄适宜UV-C照射剂量的筛选.....蒲婉璐等(253)

预处理对养殖大黄鱼物流中保鲜品质的影响.....陈世达等(258)

天然保鲜剂与冰温保鲜协同对牛肉保鲜效果的研究..付丽等(263)

一氧化氮对常温贮藏下芒果果实软化和细胞壁代谢的影响.....何俊瑜等(269)

营养与保健

屎肠球菌B21对高脂饮食Wistar大鼠体重、空腹血糖和粪便菌群的影响.....王严严等(276)

不同品种百香果果汁营养成分的比较.....郭艳峰等(283)

岷县高原鳅肌肉营养成分分析与品质评价.....问思恩等(288)

铁观音茶提取物对脂多糖诱导RAW264.7细胞炎症反应的抑制作用及机制.....文祎等(294)

专题综述

稳定同位素技术在蜂蜜真实性溯源中的研究进展....余僧等(300)

猕猴桃果酒风味物质研究进展.....张鑫等(305)

虾类保鲜技术的研究现状及其发展趋势.....吴佳煜等(309)

块菌属真菌的化学成分及生物活性研究进展.....张红等(315)

适度破碎微藻细胞释放功能性蛋白的技术研究进展.....曾剑华等(319)

植物单宁的生物活性研究进展.....舒畅等(328)

国内外红茶菌研究进展.....梅瀚杰等(335)

食用菌中多酚抗炎功能研究进展.....张啸怡等(342)

农产品中棉酚的检测技术研究进展.....李凌慧等(347)

CONTENTS August, 2018(No.409)

Research and Investigation

- Study on Interactions between Cyanidin-3-Glucoside and Four Kinds of Milk Proteins.....WANG Xin et al(1)
- Purification and Structural Characterization of Serum Albumin in Bactrian Camel Milk.....GUO Yan et al(9)
- Effect of Surimi Ratio and External Additives on the Gel Properties of Composite Antarctic krill Surimi.....TIAN Li-li et al(16)
- Effects of Environmental Factors on Biosorption of Pb²⁺ by *Sargassum fusiforme* Powder.....ZHANG Xiao-mei et al(22)
- Preparation of Porous Hydroxyapatite from *Trichiurus lepturus* Fishbone and Its Adsorption Kinetics for Diesel Oil.....LIN Yi-hong et al(27)
- Evaluation of Rice Tofu Quality Based on Correlation Analysis and Principal Component Analysis.....CAI Fang-yuan et al(33)
- Effect of Different Modification Methods on Immunogenicity and Function of Egg White Powder.....SONG Qi-dong et al(40)
- Comparative Study on Meat Quality of Jinchuan Yak and Maiwa Yak under Yard-feeding Conditions.....TAN Zi-xuan et al(46)
- Optimization of Compound Coating Formulation and Analysis of Texture Change for Cold-fresh Beef.....QI Wen et al(52)
- Preparation of Carboxymethylated Carrageenan Gels with High Water Holding Capacity and Soft Gelling Property.....LIU Xiao-ting et al(58)
- Amino Acid Composition Analysis and Protein Nutrition Evaluation of Strawberry Jiaosu during Fermentation Process.....CHEN Xiao-wei et al(64)
- Effects of High Pressure and High Temperature Short Time Sterilization on the Quality of Cherry Juice.....PENG Si-jia et al(71)
- Changes of Lipid Oxidation, Protein Oxidation and Texture Properties in Braised Beef during Chilled Storage.....PENG Zhu-ni et al(79)
- Preparation and Comparison of Two Tyramine Magnetic Molecularly Imprinting Polymers.....ZHANG Can et al(84)
- Thermal Inactivation Model of *Salmonella* in Beef.....ZHU Li-xian et al(89)
- Pasting Properties of Rice Powders Blending with Potato Granule and the Quality of Restructured Potato Rice.....LEI Wan-ying et al(94)

Bioengineering

- Separation, Identification, Physiological and Biochemical Characteristics of Pollution Microbes in Swollen Vinegar.....SUN Wen-li et al(99)
- Screening, Identification and Enzymatic Properties of a Pullulanase Producing Strain, and Antioxidant Activity of *Laminaria japonica*
Polysaccharide Enzymatic Hydrolysate.....WU Yong et al(106)
- Purification and Characterization of Ginsenoside Rb3 XylosidaseZHAO Xin-ping et al(112)
- Isolation and Identification of Aflatoxin B₁ Degradation Strains.....WANG Wei et al(118)
- Isolation and Identification of Isoamylase Producing Strains and Cloning and Expression of Isoamylase Gene.....ZHAO Shu-qin (122)
- Screening and Identification of γ -Aminobutyric Acid *Lactobacillus* and Its UV Mutagenesis.....TIAN Rui et al(128)
- Optimization of Fermentation-Process of *Aronia melanocarpa* Fruit Juice by *Lactobacillus plantarum*.....ZHANG Hai-ping et al(133)

Processing Technology

- Comparison of Two Moulding Processes for Dog Chew Manufacture Made by Cowhide Offcuts.....NIU Fu-ge et al(139)
- Extraction Process Optimization of Hydroxytyrosol from Olive Pomace by Response Surface Methodology.....WANG Qiang et al(145)
- Optimization of Chlorophyll Protection Technology of *Heracleum moellendorffii* Hance by Response Surface Methodology.....WANG Ju et al(152)
- Optimization of Preparation Technology of Glycosaminoglycans Chewable Tablets from *Pinctada martensii* by Response Surface Methodology
.....ZHANG Lei et al(159)
- Optimization of Extraction Technology of Kabuli Chickpea Protein by Response Surface Methodology.....ZHANG Jun-jie et al(167)
- Optimization of Vacuum Pulse Marinating Technology for Leisure Dried TofuLI Hai-tao et al(173)
- Optimization of the Production Process of Sweet Potato Starch bread based on Fuzzy Synthetical Evaluation.....SUN Ying et al(180)
- Optimization of Fermentation Process and Antioxidant Activity of Polysaccharide from Se-enriched *Lentinula edodes*.....ZENG Xuan-zhu et al(186)
- Optimization of Processing Technology of Seafood Condiments from Octopus Viscera.....FAN Jia-huan et al(193)

CONTENTS August, 2018(No.409)

Optimization of Ultrasound-Assisted Infiltration of Trehalose to Improve the Quality of Freeze-dried Tilapia Fillets.....REN Ting-ting et al(199)

Optimization of Extraction Process of Tea Polysaccharide based on Principal Component Analysis.....HUANG Qian et al(206)

Food Additives

Effects of Curdlan and Konjac Gum Complex Gel Properties on the 120°C-heating Surimi Products.....CUI Xiao et al(212)

Analysis and Determination

Comparative on Apple Aroma Components and Variety Classification Study based on Principal Component Analysis and Cluster Analysis
.....ZHANG Wei-wei et al(217)

Comparative Analysis of the Volatile Component from Wild and Cultivated *Morchella* by HS/SPME-GC/MS.....LI Xiang et al(225)

Determination of Biochemical Components of “Dashancha” from Fengqing of Yunnan.....DUAN Shuang-mei et al(229)

Freshness Quality Prediction of *Latelabrax japonicas* based on Electronic Nose and Statistic Analysis.....CHEN Dong-jie et al(235)

Determination of Ten Pesticide Residues in Tea by Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry and Gas Chromatography-Tandem Mass Spectrometry
.....HU Xue-yan et al(240)

Storage and Preservation

Application of Bacteriocin from *Lactobacillus acidophilus* NX2-6 in Pork Preservation.....ZHOU Yan et al(248)

Screening of Suitable UV-C Irradiation Dose at the Low Temperature Storage of Munage Grape.....PU Wan-lu et al(253)

Effect of Pretreatment on Preservation Quality of Cultured Large Yellow Croaker(*Pseudosciaena crocea*) in the Process of Logistics
.....CHEN Shi-da et al(258)

Study on the Collective Preservation Effect of Natural Antistaling Agent and Ice-temperature Preservation on Beef.....FU Li et al(263)

Effect of Nitric Oxide on Softening and Cell Wall Metabolism of Postharvest Mango.....HE Jun-yu et al(269)

Nutrition and Healthcare

Effects of *Enterococcus faecium* B21 on Body Weight, Fasting Blood Glucose Levels, and Fecal Bacterial Communities of Wistar Rats Fed by High Fat Diet
.....WANG Yan-yan et al(276)

Assessment of Nutritional Components in *Passiflora edulis* Juice of Different Cultivars.....GUO Yan-feng et al(283)

Analysis and Evaluation of Nutritional Components in Muscle of *Triplophysa minxianensis*.....WEN Si-en et al(288)

Inhibitory Effects and Mechanism of Tieguanyin Tea Extracts on LPS-induced Inflammatory Response in RAW264.7 Cells.....WEN Yi et al(294)

Reviews

Research Progress of Stable Isotope Ratio Mass Spectrometry for Authenticity and Traceability in Honey.....SHE Seng et al(300)

Research Progress of the Flavor Compounds in Kiwifruit Wine.....ZHANG Xin et al(305)

Research Status and Development Trend of Shrimp Preservation Technology.....WU Jia-yu et al(309)

Research Advances on Chemical Constituents and Bioactivities of Truffle fungus.....ZHANG Hong et al(315)

Research Progress on Mild Disruption Technology of Microalgae for Functional Protein Releasing.....ZENG Jian-hua et al(319)

Research Progress on the Bioactivity of Plant Origin Tannins.....SHU Chang et al(328)

Research Progress of Kombucha Study in the World.....MEI Han-jie et al(335)

Research Progress of Anti-inflammatory Effects of Polyphenols in Edible Mushrooms.....ZHANG Xiao-yi et al(342)

Research Progress of Gossypol Content in Agricultural Products.....LI Ling-hui et al(347)

国际名企信赖的 乳化剂供应商



分子蒸馏单甘酯 Distilled Monoglycerides

实力强大 美晨集团的“分子蒸馏技术”获得国家科技进步奖，1999年率先在国内生产分子蒸馏单甘酯，2008年建成年产2万吨以上的自动化生产线。

个性化服务 可根据用户的实际需求生产不同指标的乳化剂，已与多家大型跨国集团建立了长期合作关系。

其它乳化剂产品系列：

山梨醇酐单硬脂酸酯(司盘60) Sorbitan monostearate
单、双硬脂酸甘油酯 Mono-and diglyceride

丙二醇脂肪酸酯 Propylene glycol esters of fatty acids
聚甘油脂肪酸酯 Polyglycerol esters of fatty acids



万方数据

地址：广州市荔湾区沙面南街48号 邮编：510130
电话：020-81215871 网址：<http://tjj.masson.com.cn>