

《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊  
中文核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊  
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

美国《化学文摘》收录期刊  
中国知识资源总库,中国科技期刊精品数据库收录期刊

英国FSTA收录期刊

# 食品工业科技

*Science and Technology of Food Industry*

第38卷 半月刊

2017年3月15日

出版



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002—0306  
CN 11-1759/TS

2017 6

ISSN 1002-0306



股票代码：300149

## 量子高科 全球益生元技术领导者

欧力多<sup>®</sup> 低聚果糖

高斯恩<sup>™</sup> 低聚半乳糖

2017FIC 量子高科诚邀您莅临

### 益生元技术发展与产品创新论坛

量子高科首席科学家 魏远安教授  
南方医科大学 周宏伟教授  
国家会展中心(上海) M6-02会议厅  
2017年3月25日上午9:30

国家会展中心(上海)  
5.1号馆 51N60/51O61  
2017年3月24日—26日



量子高科官方微信

# CONTENTS

食品工业科技 2017年第6期，总374期

## 前瞻 *Project*

### 专家导航 Guideline

- 14 保健食品——变革时期的“痛”与“通”  
中国营养保健食品协会秘书长/刘学聪
- 16 百姓口中的“速生鸡”靠的是基因优秀不是激素催发  
食品安全博士/钟凯
- 18 2016年我国茶业经济形势总析  
中国茶叶流通协会副秘书长/梅宇

### 热点追踪 Focus Tracing

- 21 花舍咖餐厅2017年春季新品新闻发布会在京举行
- 22 以国际化视角看待“舌尖上的安全”  
——中新国际食品安全交流研讨会在奥克兰成功召开
- 24 盘点|2017年1~2月份与食品相关的网络谣言

## 实战 *Application*

### 营销管理 Sales Management

- 28 2017年你的核心竞争力哪里来?  
主动创造不同，求变驱动市场

## 互动 *Communication*

### 企业联办 Co-sponsored with Enterprise

- 31 YO-MIX® PRO发酵菌种：新的益生菌酸奶解决方案  
(杜邦营养与健康专栏)
- 32 “嘉必优—嘉吉营养与健康创新论坛”  
在上海与2017FIC同期举办  
(嘉必优生物专栏)

### 企业报道 Enterprise Report

- 33 嘉吉：在本土投资特种淀粉生产工厂  
为亚洲区食品和饮料的蓬勃发展提供支持
- 34 着眼全球市场与前沿技术 提升自主益生菌产业竞争力  
——专访益生菌行业资深专家、微康生物董事长方曙光博士
- 36 解决“有效保证益生菌活性”的难题  
——量子高科益生元添活益系列

- 38 “食”觉享受  
独特质构创造真实有料、成本优化的美味享受
- 40 戴安娜(DIANA) 给你不一样的天然好味道
- 42 我国800多万吨牛肉消费量，进口占比20%
- 44 安捷伦科技携手合作伙伴  
引领水中重金属在线监测技术的发展

## 信息 *Information*

- 45 市场排行 Compositor
- 47 资讯动态 News & Trends

微康生物  
WECARE-BIO



## 益生菌专家

江苏微康生物科技有限公司是一家专注于益生菌及其衍生物的研究、开发、生产及应用的生物高科技公司，旨在为食品（功能性食品、乳制品、饮料等）、保健品、医药、畜牧养殖等领域提供特殊有益微生物的菌种（菌粉）、衍生产品、配套配料等产品及ODM/OEM应用完整解决方案。

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



微康微信平台



微康手机网站

民族菌 中国梦

# 目 次 2017年第6期，总374期

## 分析检测

- HPLC-MSMS测定果蔬中有机磷类农药的基质效应..... 李淑娟等(49)  
HS-SPME结合GC-O-MS技术分析不同大曲中的香气活性化合物..... 孟维一等(54)  
基于电子鼻对不同香型白酒的快速识别和分类..... 王辉等(62)  
蒸制和煮制方式下中华鳖裙边挥发性气味成分分析..... 贾培培等(66)

## 研究与探讨

- 贝壳基吸附材料对四种重金属吸附性能研究..... 宋杨等(72)  
碱液处理对荞麦淀粉物理性能和结构的影响..... 王琳等(79)  
壳聚糖溶解行为及溶液特性的探究..... 牛培阳等(84)  
两个品系羊栖菜褐藻胶与褐藻糖胶的联合提取及理化性质测定..... 李雅静等(90)  
高压均质对草莓汁中抗氧化成分与抗氧化活性的影响..... 帅希祥等(96)  
海洋胶原低聚肽中抗氧化肽的分离及鉴定..... 刘文颖等(101)  
难溶性植物蛋白与功能油脂的自组装复合物的制备及其消化吸收..... 陈伟鸿等(106)  
淮山药淀粉糊化及质构特性..... 赵小梅等(110)  
婴儿配方奶粉氧诱导氧化的分析..... 蒋雯瑶等(116)  
茶多酚和维生素C清除亚硝酸盐反应的简化模型的构建..... 侯钟令等(119)  
恩诺沙星及代谢物在西伯利亚鲟疾病模型内的药动学及残留消除规律..... 赵凤等(124)  
塑化剂邻苯二甲酸二丁酯对秀丽隐杆线虫生理活性影响研究..... 李萍等(129)  
不同品种马铃薯淀粉微观结构和热力学性质..... 徐忠等(132)  
马铃薯-小麦混合粉面团制备及品质改良研究..... 刘颖等(137)

## 生物工程

- 复合酶法高效提取海带中褐藻糖胶..... 杨晓雪等(142)  
植物乳杆菌163产抗菌物质的发酵条件优化..... 曾伟伟等(147)  
碱法提取联合高温和酶法改性米糠蛋白的研究..... 李帅斐等(153)  
响应面法优化麦麸膳食纤维提取条件..... 姜小苓等(158)  
酶解羟丙基马铃薯淀粉的制备及其在空心胶囊中的应用..... 何绍凯等(163)  
一株降解异菌脲菌株的鉴定及响应面分析法优化其培养条件..... 曹礼等(168)  
松乳菇多糖对人喉癌Hep-2细胞肿瘤相关基因转录的影响..... 刘影等(174)  
构建用于相关基因筛选的微小亚历山大藻产毒株基因组文库..... 杨翠琪等(179)  
蛋白核小球藻不同生长阶段油脂和脂肪酸组成的分析..... 杨慧敏等(185)  
果蔬中残留有机磷农药降解菌的选育及鉴定..... 梁金钟等(189)  
蜡状芽孢杆菌CZ磷酸甘露糖异构酶基因的克隆表达及酶学性质研究..... 张瑶等(195)  
基于乳酸菌发酵法的果坯保藏工艺..... 李媛等(201)  
龙葵果自然发酵过程中活性物质含量及体外抗氧化能力研究..... 李祎等(207)  
两种不同成熟度树莓营养成分分析及果胶酶对树莓出汁率的影响..... 马建勇等(213)  
响应面法优化微波辅助ESR-5树脂固定化胰蛋白酶..... 刘伟华等(217)  
响应面法优化新疆奶花芸豆 $\alpha$ -淀粉酶抑制剂的提取工艺..... 于雪慧等(223)

## 工艺技术

- 壳聚糖黄原胶鼠李糖乳杆菌微胶囊的制备及其特性的研究..... 王远一飞等(229)  
万方数据

# 目 次

2017年第6期，总374期

螺杆挤压膨化机结构参数及物料特性对辣条质量的影响.....	俞建峰等(234)
固化工艺对食品罐内涂膜中双酚A二环氧甘油醚分配系数的影响.....	任小玲等(239)
羊栖菜多糖提取条件优化及其抗氧化活性的研究.....	刘洪超等(245)
紫苏粕中迷迭香酸的提取与富集工艺研究.....	梅喜刚等(250)
超微豆渣部分替代面粉对广式月饼品质的影响.....	叶韬等(256)
瓜蒌籽油提取工艺优化及其抗氧化活性研究.....	侯宗坤等(261)
利用AB-8大孔树脂纯化‘黑宝石’李果实花色苷的研究.....	夏锦锦等(266)
水提取榛子壳多糖的工艺优化.....	王磊等(271)
响应面法优化方便抓饭浸泡工艺.....	马欣等(276)
微波辅助提取酸浆籽植物甾醇及细胞微观形态观察.....	徐伟等(281)
Box-Behnken响应面优化银杏叶总黄酮提取物泡腾片的制备及其质量分析.....	王京龙等(288)
响应面法优化云南永仁野生黄牛肝菌多糖微波辅助提取工艺及其抗氧化活性研究.....	李丽等(293)
超声辅助提取火龙果果皮花色苷及稳定性研究.....	李玲等(298)
高压匀质法破碎小球藻细胞工艺优化.....	鲁龙等(304)

## 食品添加剂

四川泡青菜专用护色剂配方优化及其性能研究.....	蒋子敬等(308)
---------------------------	-----------

## 贮运保鲜

高浓度CO <sub>2</sub> 对香蕉和大蕉后熟及果皮叶绿素降解的影响.....	宋慕波等(313)
逐步降温结合1-MCP处理对李果冷害及品质影响.....	魏宝东等(319)
采后硫胺素、核黄素处理对厚皮甜瓜果实活性氧代谢的影响.....	李灿婴等(324)
生物复合保鲜剂对牙鲆冷藏品质和货架期的影响.....	孙协军等(328)
中国毛虾( <i>Acetes chinensis</i> )虾皮复合保鲜剂筛选及保鲜效果的研究.....	李馥君等(333)
寡雄蛋白(Oligandrin)处理对马铃薯块茎干腐病及苯丙烷代谢的影响.....	刘筱等(339)

## 营养与保健

红松松塔多酚对S180荷瘤小鼠抗肿瘤及免疫活性.....	伊娟娟等(345)
牛磺酸和FK506对HepG2细胞胆固醇水平的影响.....	曹雪莲等(350)
黄芪和麦冬复合多糖对TNBS诱导结肠炎大鼠的改善作用研究.....	钱江等(354)

## 专题综述

食用油中3-氯-1,2-丙二醇酯的研究进展.....	王永瑞等(357)
辛烯基琥珀酸多糖酯的制备、性质及在食品工业中的应用.....	孟凡冰等(363)
食源性糖蛋白糖链结构的研究进展.....	赵文竹等(370)
电子鼻在食品微生物污染快速检测中的应用.....	蒋雪松等(376)
食物蛋白质体外消化模型研究进展.....	游义娇等(381)
低场核磁共振技术在食品领域中的研究进展.....	胡潇予等(386)
鱼腥草作为保健食品原料潜力的概述.....	苏杰等(391)
人体内乳肽的消化吸收.....	韩仁娇等(397)

# CONTENTS March, 2017(No.374)

## Analysis and Determination

- Matrix effect of multiple organophosphorus pesticide residues detection in fruits and vegetables by HPLC-MSMS.....LI Shu-juan et al(49)  
Identification of aroma-active compounds in Daqu by HS-SPME-GC-MS/O.....MENG Wei-yi et al(54)  
Rapid identification and classification of Chinese spirits of different flavor types by electronic nose.....WANG Hui et al(62)  
Analysis of odor components derived from Chinese soft-shelled turtle (*Trionyx sinensis*) calipash cooked by steaming and boiling.....JIA Pei-pei et al(66)

## Research and Investigation

- Research for shell-based adsorbents on adsorption performance of four kinds of heavy metals.....SONG Yang et al(72)  
Effects of sodium hydroxide solutions physical on properties and structure of buckwheat starch.....WANG Lin et al(79)  
Dissolution behavior and solution properties of Chitosan.....NIU Pei-yang et al(84)  
Co-extraction and characterization of alginate and fucoidan from two *Sargassum fusiforme* strains.....LI Ya-jing et al(90)  
Effects of high-pressure homogenization treatment on the total antioxidants content and the antioxidant activity of strawberry juice.....SHUAI Xi-xiang et al(96)  
Separation and identification of antioxidant peptides derived from marine collagen oligopeptides.....LIU Wen-ying et al(101)  
Preparation, digestion and absorption of a self-assembled compound of insoluble vegetable protein and functional lipid.....CHEN Wei-hong et al(106)  
The pasting and texture properties of Chinese yam starch.....ZHAO Xiao-mei et al(110)  
Analysis for oxygen-induced oxidation of infant formula.....JIANG Wen-yao et al(116)  
A simplified model and it's verification of nitrite scavenging reaction with tea polyphenols and vitamin C.....HOU Zhong-ling et al(119)  
Pharmacokinetics of enrofloxacin and its metabolite ciprofloxacin in *Acipenser baeri*.....ZHAO Feng et al(124)  
Study on the effects of dibutyl phthalate on physiological activity in *Caenorhabditis elegans*.....LI Ping et al(129)  
Comparison of microstructure and thermodynamic properties of starch from different varieties of potato.....XU Zhong et al(132)  
Effect of potato flour on properties of wheat flour dough and its quality improvement.....LIU Ying et al(137)

## Bioengineering

- Efficient extraction of fucoidan from *Laminaria japonica* by compound enzymes.....YANG Xiao-xue et al(142)  
Optimization of fermentation conditions of the production of antibacterial substances by *Lactobacillus plantarum* 163.....ZENG Wei-wei et al(147)  
Study on alkaline extraction joint heat and enzymatic modification of rice bran protein.....LI Shuai-fei et al(153)  
Response surface methodology for extraction optimization of dietary fiber from wheat bran.....JIANG Xiao-ling et al(158)  
Preparation of enzyme-treated hydroxypropyl potato starch and its application in hollow capsules.....HE Shao-kai et al(163)  
Identification of an iprodione-degrading strain and optimization of the culture condition by response surface analysis method.....CAO Li et al(168)  
Effect of *Lactarius deliciosus* (L. ex Fr.) Gray polysaccharides (LDG-A) on tumor associated genes in human laryngeal carcinoma Hep-2 cells.....LIU Ying et al(174)  
Construction of genomic library of strains producing *Alexandrium Minudum* algae for the screening of related genes.....YANG Cui-qi et al(179)  
Analysis of lipid content and fatty acid composition of *Chlorella pyrenoidosa* in different cultivation stages.....YANG Hui-min et al(185)  
Screening and identification of the degradation bacteria of residues chlorpyrifos pesticide on fruits and vegetables.....LIANG Jin-zhong et al(189)  
Gene cloning and expression of a phosphomannose isomerase from *Bacillus cereus* CZ and characterization of the recombinant enzyme....ZHANG Yao et al(195)  
Fruit billets stock preservation process based on lactic acid bacteria fermentation.....LI Yuan et al(201)  
Study on active ingredients and antioxidant activity *in vitro* of *Solanum nigrum* fruits spontaneous fermentation.....LI Yi et al(207)  
Nutrition analysis of raspberry with two different maturity and effect of pectase on juice yield of raspberry.....MA Jian-yong et al(213)  
Optimization of microwave-assisted immobilization of trypsin on ESR-5 resin using response surface methodology.....LIU Wei-hua et al(217)  
Optimization of extraction of alpha-amylase inhibitor from *Phaseolus vulgaris* by response surface methodology.....YU Xue-hui et al(223)

# CONTENTS March, 2017(No.374)

## Processing Technology

The preparation and properties of chitosan xanthan gum <i>Lactobacillus rhamnosus</i> microcapsules.....	WANG Yuan-yi-fei et al(229)
Influence of extruder's structure parameters and material character on the quality of spicy bar.....	YU Jian-feng et al(234)
Effect of curing technology on the partition coefficients of BADGE in food cans coating.....	REN Xiao-ling et al(239)
Optimization of extraction process of <i>Sargassum fusiforme</i> polysaccharide and antioxidant activity.....	LIU Hong-chao et al(245)
Extraction and enrichment of rosmarinic acid from residues of perilla seeds.....	MEI Xi-gang et al(250)
Effect of partial substitution of wheat flour with okara flour on the quality of Guang-style moon cake.....	YE Tao et al(256)
Optimization of extraction process of <i>Trichosanthes kirilowii</i> maxim seed oil and evaluation of antioxidative activity.....	HOU Zong-kun et al(261)
The purification of anthocyanins of 'Friar' plum with AB-8 macroporous resin.....	XIA Jin-jin et al(266)
Process optimization of hazelnut shell polysaccharide extracted by water.....	WANG Lei et al(271)
Soaking process of rice of convenient pilaf optimized by response surface method.....	MA Xin et al(276)
Microwave-assisted extraction of phytosterol from <i>Physalis alkekengi</i> seed and observe the microstructure of cell.....	XU Wei et al(281)
Preparation of <i>Ginkgo biloba</i> leaves flavonoids extract effervescent tablets with Box-Behnken response surface experiments and its quality analysis.....	WANG Jing-long et al(288)
A research based on response-surface method for optimization of microwave-assisted extraction of polysaccharides from <i>Boletus auripes</i> Pk. and its antioxidation	LI Li et al(293)
Study on ultrasonic-assisted extraction and stability of anthocyanins from pitaya peel.....	LI Ling et al(298)
Optimization of <i>Chlorella</i> cell disruption process by high pressure homogenization.....	LU Long et al(304)

## Food Additives

Study on the formula optimization and performance of appropriate color fixative in Sichuan pickled mustard.....	JIANG Zi-jing et al(308)
---	--------------------------

## Storage and Preservation

Effect of high CO <sub>2</sub> on the ripening and peel chlorophyll degradation in banana and plantain fruits.....	SONG Mu-bo et al(313)
Effects of gradually cooling binding 1-MCP treatment on chilling injury and storage quality of Angeleno plums.....	WEI Bao-dong et al(319)
Effects of thiamine and riboflavin treatments on reactive oxygen species metabolism in muskmelon fruit.....	LI Can-ying et al(324)
Effect of biological complex preservative on quality and shelf-life of <i>Paralichthys olivaceus</i> during chilled storage.....	SUN Xie-jun et al(328)
Screening and fresh-keeping effect of composite preservatives on <i>Acetes chinensis</i> .....	LI Fu-jun et al(333)
Effects of oligandrin treatment on dry rot and phenylpropanoid pathway metabolism of potato tubers.....	LIU Xiao et al(339)

## Nutrition and Healthcare

Antitumor and immunomodulation activities of polyphenols from pinecone of <i>Pinus koraiensis</i> in cancer-bearing S180 mice.....	YI Juan-juan et al(345)
Effect of Taurine and FK506 on cholesterol levels in HepG2 cells.....	CAO Xue-lian et al(350)
The ameliorative effects of astragalus and ophiopogon japonicus polysaccharides on TNBS induced colitis rats.....	QIAN Jiang et al(354)

## Reviews

Review on the research of 3-Monochloro-1,2-propanediol ester in the oils.....	WANG Yong-rui et al(357)
Preparation, characterization and application of octenyl succinic anhydride modified polysaccharide.....	MENG Fan-bing et al(363)
Progress on glycanstructure of glycoprotein.....	ZHAO Wen-zhu et al(370)
Application of electronic noses for the rapid detection of microbial contaminations in foodstuffs.....	JIANG Xue-song et al(376)
Progress on <i>in vitro</i> model for protein digestion.....	YOU Yi-jiao et al(381)
Research progress of low-field nuclear magnetic resonance technology in food.....	HU Xiao-yu et al(386)
Summary of <i>Houttuynia cordata</i> Thunberg's potential as a health food ingredients.....	SU Jie et al(391)
The digestion and absorption of milk peptides in man.....	HAN Ren-jiao et al(397)



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

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