

《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

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国知识资源总库,中国科技期刊精品数据库收录期刊

食品工业科技



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002—0306
CN 11-1759/TS

2016 8

ISSN 1002-0306



08>

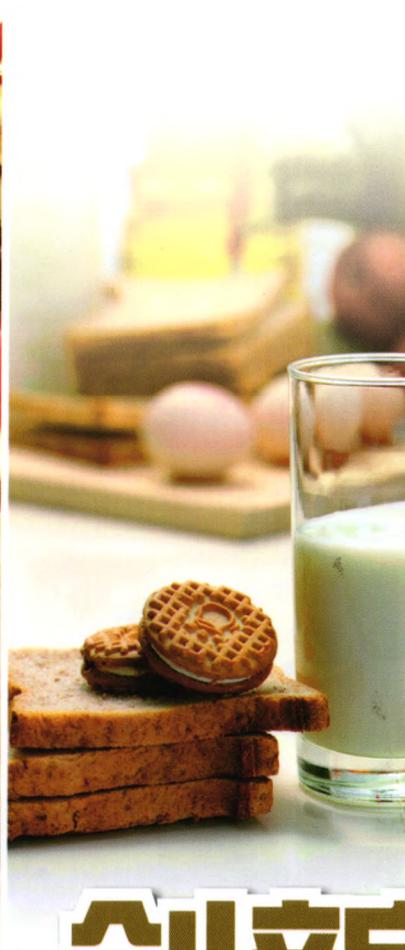
9 771002 030166

Science and Technology of Food Industry

第37卷 半月刊

2016年4月15日

出版



安全·创新



SAFETY AND INNOVATION
提供健康优质的食品原辅料产品及整体技术解决方案



益海嘉里
食品原辅料平台

益海嘉里是世界500强丰益国际在华投资的以粮油加工、贸易为主的大型多元化企业，2009年斥资8亿元人民币在上海建立丰益全球研发中心。益海嘉里凭借强大的研发技术团队（40多位博士、200多位硕士）、严格的食品安全管控体系和产品可追溯体系，为中国食品工业提供安全可靠的食品原辅料和整体技术解决方案。

作为优质的食品原辅料供应商，益海嘉里为客户提供特种油脂（糖果巧克力用油、烘焙油脂、营养油脂）、面粉、糖浆、植物蛋白、维生素E、食品级甘油、单甘脂、米粞粉、玉米淀粉、杂粮、预拌粉等产品，满足您的个性化需求。

益海嘉里食品营销有限公司 食品工业事业部

地址：上海市浦东新区峨山路91弄120号陆家嘴软件园8号楼9楼

电话：021-61462900 传真：021-61462905 www.yihakerry-specialtyfats.com/cn/

CONTENTS

食品工业科技 2016年第8期，总352期

前瞻 *Project*

FIC专题报道

- 14 没有食品添加剂就没有现代食品工业（之一）
20 营养美食每刻 升级品质生活
——2016FIC帝斯曼邀您共享营养365
22 阜丰集团精益求精打造中国好味道
——2016FIC访阜丰集团副总经理、发展中心总经理 冯珍泉
24 品质引领未来，坚持不断创新
——华栋公司携全新理念亮相FIC2016
26 致力卓越乳品 打造天然营养
——恒天然乳品原料品牌NZMP亮相2016FIC
27 中国经济新常态下，嘉吉如何携手食品饮料厂商共创成功
——深入消费者需求，关注高增长潜力品类，持续创新、成本优化
28 凯爱瑞重磅领衔FIC
推出系列备受关注的融合风味，营养和科技的食品、
饮料及医药类产品和解决方案
- 热点追踪 Focus Tracing**
30 从“十三五”看中国肉类产业发展方向
32 中国食品科学技术学会运动营养食品分会
十二周年庆活动在京举办
- 精英视点 Elite point of view**
34 伊利业绩逆势双增 潘刚绘就中国乳业宏大篇章

实战 *Application*

营销管理 Sales Management

- 36 中外保健品公司如何携手共赢及案例分析

互动 *Communication*

企业联办 Co-sponsored with Enterprise

- 39 降压神器——海藻酸钾
(青岛明月专栏)
40 杜邦揭示不同蛋白来源对肠道菌群的影响
(杜邦营养与健康专栏)
展会风景 Exhibition View
41 冷食市场新年大战打响，原料设备企业积极应战
企业报道 Enterprise Report
42 帝斯曼创新发展 致力营养产业升级
——专访帝斯曼人类营养与健康事业部大中华区副总裁
帝斯曼江山制药有限公司董事长谢磊

信息 *Information*

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



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.

**果醋酿造三家
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

目 次

2016年第8期，总352期

食品安全

- 预制调理食品中的常见微生物及其防控..... 范晓攀等(49)

分析检测

- 傅里叶近红外光谱法快速检测魔芋葡甘聚糖中掺假羧甲基纤维素含量..... 覃小丽等(54)
不同产地普洱茶主要化学成分含量的差异分析..... 吕海鹏等(59)
基于电子舌技术3个地区产腌制大头菜滋味品质评价..... 郭壮等(65)
溶藻弧菌实时荧光定量PCR快速检测方法的建立..... 李丹丹等(69)
MALDI-TOF质谱法分析与鉴定骆驼乳中的磷酸肽..... 黄璇等(72)
基于HiCapt Benzo固相萃取前处理的HPLC-FLD法检测油茶籽油中苯并(a)芘..... 李圣陶等(77)
气相色谱质谱法测定食用油中16种邻苯二甲酸酯类增塑剂..... 厉闯等(81)
UPLC-MS/MS法同时测定动物源性食品中8种多肽类抗生素..... 杜业刚等(85)
质构仪质地多面分析法检测马铃薯块茎质地参数..... 李玉梅等(92)
基于电子舌技术的大豆肽区分及苦味评价..... 惠延波等(97)
电子鼻对荔枝成熟过程中理化参数的表征..... 徐赛等(100)

研究与探讨

- 不同热处理条件下大豆分离蛋白的红外光谱分析..... 李杨等(104)
红枣片远红外辐射干燥的干燥特性及V_e变化..... 万江静等(110)
黑灵芝水溶性膳食纤维的理化性质及抗氧化活性..... 陈海红等(116)
红酵母红素对氧化应激细胞PC12细胞的保护机制..... 张丹等(120)
不同产地稻谷近红外技术建模效果的比较..... 后其军等(125)
大豆皂苷Ⅱ与人血清白蛋白相互作用机制研究..... 桑尚源等(130)
⁶⁰Co辐照对卵清蛋白结构和抗氧化性的影响..... 涂宗财等(135)
蛋白橘皮果胶胶体制备、表征及对红景天苷体外释放研究..... 陈莎等(139)
离子强度对大豆分离蛋白结构及表面疏水性的影响..... 张辉(145)
反应条件对葡萄糖-甘氨酸模拟美拉德反应体系中α-二羰基化合物生成的影响..... 黄启瑞等(150)
两株嗜酸乳杆菌体外降解粘蛋白能力的研究..... 张丹青等(155)
黄参籽可溶性酯结合酚和糖苷结合酚的组成及其抗氧化活性..... 卢跃红等(158)
不同制备方法对β-胡萝卜素微胶囊制品颜色、异构体及水分散粒径的影响..... 张莉华等(163)
壁材种类及浓度对高载量紫苏籽油微胶囊特性的影响..... 韩丽丽等(167)
添加胡萝卜纤维素对喷雾干燥荔枝果粉特性的影响..... 姚兆奇等(171)
镉在企鹅珍珠贝组织器官中的分布及其存在形态研究..... 廖艳等(176)
鼠李糖乳杆菌发酵南瓜汁过程中挥发性物质的变化..... 彭兴兴等(180)

生物工程

- 响应面法优化蛹虫草菌丝液体发酵产虫草素培养基..... 秦鹏等(185)
弱酸胁迫提升富硒产朊假丝酵母性能及其作用机理..... 王冬华等(191)
响应面法优化林蛙皮中透明质酸的提取工艺..... 袁海恋等(196)
青藏高原牦牛酸奶中具高抗氧化能力乳酸菌的筛选..... 陈明等(201)
乌鳢酶水解物螯合钙的制备及其结构分析..... 汪婧瑜等(206)
复合酶辅助浸提绿茶多酚工艺条件优化..... 郑生宏等(211)
胰酶酶解珍珠贝分离蛋白制备低苯丙氨酸寡肽制品..... 郑惠娜等(215)
黑曲霉内切菊粉酶基因在毕赤酵母中的表达及应用研究..... 王宁鹤等(219)
黄腐酸对雨生红球藻(*Haematococcus pluvialis* LUGU)虾青素积累的影响..... 尚敏敏等(225)
枯草芽孢杆菌液态发酵豆粕的种子培养基和发酵培养基优化研究..... 罗娟等(229)

目 次

2016年第8期，总352期

老鹰茶对搅拌型酸奶品质的影响.....	刘冬等(234)
嗜热地衣芽孢杆菌植酸酶的原核表达及酶学性质研究.....	李平等(238)
氨基酸对出芽短梗霉发酵生产聚苹果酸的影响.....	殷海松等(242)

工艺技术

响应面法优化超声波辅助水酶法提取牡丹籽油工艺研究.....	江连洲等(247)
大孔树脂分离纯化文冠果落果总黄酮的工艺研究.....	石光波等(252)
牡蛎肽锌螯合物的制备工艺研究.....	刘艳等(257)
高取代度羧甲基玉米淀粉制备工艺的研究.....	李为民等(262)
高铁含量猪血红蛋白的提取纯化及特性研究.....	张敏等(268)
物理处理玉米皮渣对酶法提取阿魏酰低聚糖的影响.....	解春艳等(272)
苦荞海带挤压湿面条研制及其抗氧化性.....	樊环环等(276)
真空解冻工艺对罗非鱼片品质的影响.....	张珂等(281)
基于响应面法的闪式提取桦褐孔菌多糖工艺优化.....	荣芳悦等(286)
月桂叶黄酮的微波提取及抗氧化性能的细胞模型法评价.....	杨云舒等(290)
鱼腥草多酚的超声波辅助提取及抗氧化性研究.....	李利华(295)
小茴香总多酚的显色条件及微波辅助提取条件的优化.....	陈燕芹等(299)

食品添加剂

黄原胶的流变性及与魔芋胶等的协效性研究.....	郑梅霞等(303)
--------------------------	-----------

贮运保鲜

流化冰超冷却对养殖大黄鱼贮藏保鲜效果的影响.....	郭儒岳等(307)
肉桂油对大菱鲆荧光假单胞菌腐败能力的抑制作用.....	陈桂芳等(313)
储藏条件对花生的氨基酸和脂肪酸组成及风味的变化影响.....	袁贝等(318)
二氧化氯处理对猕猴桃采后部分生理指标的影响.....	王亚萍等(323)
臭氧水对鲜切胡萝卜贮藏品质的影响.....	宋遵阳等(326)
海鲈鱼鱼糜冻藏过程中流变特性及凝胶结构的变化规律.....	岳开华等(330)

营养与保健

白藜芦醇对小鼠脾淋巴细胞免疫调节活性的影响.....	刘英博等(335)
桑叶总黄酮对2型糖尿病模型大鼠肝脏的保护作用.....	谭林等(340)
液体发酵的桑黄多糖对小鼠免疫功能的影响.....	魏静等(344)
泥鳅肉骨泥对小鼠体内抗氧化能力的影响.....	周杨等(347)

专题综述

超声波灭酶机制及其在食品加工中的应用.....	程新峰等(351)
腌制鱼类中内源性酶类对制品品质影响的研究进展.....	吴燕燕等(358)
天然抗氧化剂在抑制水产品贮藏过程中脂质氧化的研究进展.....	米红波等(364)
乳酸菌中乳酸脱氢酶的研究进展.....	黄艳娜等(369)
我国黄酒酿造微生物的研究进展.....	刘程等(374)
膳食纤维的制备、性能测定及改性的研究进展.....	丁莎莎等(381)
黄酒中生物胺的形成与控制研究进展.....	宋颖等(387)
天麻的活性成分及功能性研究进展.....	于雪等(392)
文冠果主要功效成分研究进展.....	孙录等(396)

CONTENTS April, 2016(No.352)

Food Safety

Review on common microorganisms of prepared foods and the preventive measures.....FAN Xiao-pan et al(49)

Analysis and Determination

Rapid identification of konjac glucomannan adulterated with carboxymethyl cellulose based on FT-NIR spectroscopy.....QIN Xiao-li et al(54)

Comparative study on the content levels of the major chemical constituents of Pu-erh tea among different producing areas.....LV Hai-peng et al(59)

Taste profile characterization of salty mustard root collected from different regions by electronic tongue analysis.....GUO Zhuang et al(65)

Development of a dual real-time PCR for the rapid detection of *Vibrio alginolyticus*.....LI Dan-dan et al(69)

Analysis and identification of the phosphopeptides in camel milk by MALDI-TOF MS.....HUANG Xuan et al(72)

A detection method over benzo (a) pyrene in *Camellia oleifera* Abel seed oil by HPLC-FLD based on HiCapt Benzo solid-phase extraction pretreatment.....LI Sheng-tao et al(77)

Determination of 16 kinds of phthalate acid esters in edible oil by gas chromatography-mass spectrometry.....LI Yan et al(81)

Determination of eight polypeptide antibiotics in animal derived food by ultra performance liquid chromatography tandem mass spectrometry.....DU Ye-gang et al(85)

Texture parameters of potato tubers with texture profile analysis method.....LI Yu-mei et al(92)

Discrimination and bitter flavor characteristics assessments of soybean peptide by intelligent electronic tongue.....HUI Yan-bo et al(97)

Electronic nose for physicochemical indexes characterization during litchi's mature period.....XU Sai et al(100)

Research and Investigation

Fourier transform infrared spectroscopic analysis of soybean isolate protein at different heat treatment conditions.....LI Yang et al(104)

Far-infrared drying characteristics and the changes of V_c of red jujube sheet.....WAN Jiang-jing et al(110)

Physicochemical properties and antioxidant activities of water soluble dietary fiber from *Ganoderma atrum*.....CHEN Hai-hong et al(116)

Cytoprotective mechanism of torularhodin against oxidative stress.....ZHANG Dan et al(120)

Comparison of modeling effect among rice from different regions with near infrared technology.....HOU Qi-jun et al(125)

Interaction between soyasaponin II and human serum albumin.....SANG Shang-yuan et al(130)

Effect of ⁶⁰Co radiation on structure and antioxidant activity of ovalbumin.....TU Zong-cai et al(135)

Research on preparation,characterization of bovine serum albumin and citrus peel pectin hydrogel and release for salidroside *in vitro*.....CHEN Sha et al(139)

The effect of ionic strength on structure and surface hydrophobicity of soy protein isolate.....ZHANG Hui (145)

Effects of reaction parameters on the formation of α-Dicarbonyl compounds in Glucose-Glycine Maillard chemical model system.....HUANG Qi-rui et al(150)

Study on mucin degradation activity of two strains of *Lactobacillus acidophilus* *in vitro*.....ZHANG Dan-qing et al(155)

Phenolic composition and antioxidant activity of soluble ester-bound and glycoside-bound phenolics from *Sphallerocarpus gracilis* seeds.....LU Yue-hong et al(158)

Effect of different preparation methods on the color, cis-trans isomers composition and water dispersed particle size of β-carotene microcapsule preparations.....ZHANG Li-hua et al(163)

Preparation and evaluation of high-loaded perilla seed oil by microencapsulation with different wall materials.....HAN Li-li et al(167)

Effect of addition of carrot fiber on properties of litchi juice powder with spray drying.....YAO Zhao-qi et al(171)

Distribution and speciation studies of cadmium in the *Pteria penguin* tissues and organs.....LIAO Yan et al(176)

The change of volatile compounds in fermentation pumpkin juice of *Lactobacillus Rhamnose*.....PENG Xing-xing et al(180)

Bioengineering

Liquid fermentation media for promoting cordycepin production by *Cordyceps militaris* mycelium using response surface methodology.....QIN Peng et al(185)

Moderate acid stress improves the performance of selenium-enriched *Candida utilis* and its related mechanism.....WANG Dong-hua et al(191)

Optimization of extraction process for hyaluronic acid from *Rana chensinensis* by response surface methodology.....YUAN Hai-lian et al(196)

Screening of lactic acid bacteria with high antioxidant capacity in Tibetan Plateau yak yogurt.....CHEN Ming et al(201)

Preparation and structural analysis of enzymatic hydrolysate chelated calcium from channa argus.....WANG Jing-yu et al(206)

Optimizing of composite-enzymolysis assisted extraction process of green tea polyphenols.....ZHENG Sheng-hong et al(211)

Preparation of low-phenylalanine oligopeptide from *Pinctada martensii* protein isolates by pancreatin.....ZHENG Hui-na et al(215)

CONTENTS April, 2016(No.352)

Overexpression of the endo-inulinase gene from <i>Aspergillus niger</i> in <i>Pichia pastoris</i> and its application research.....	WANG Ning-he et al(219)
Effects of fulvic acid on astaxanthin accumulation of <i>Haematococcus pluvialis</i> LUGU.....	SHANG Min-min et al(225)
Study on the optimization of the seed and fermentation culture for fermenting soybean meal by <i>Bacillus subtilis</i>	LUO Juan et al(229)
The impact of hawk tea supplementation on properties of stirred yogurt.....	LIU Dong et al(234)
Expression and characteristics of phytase from <i>Bacillus licheniformis</i>	LI Ping et al(238)
Effects of amino acids on poly malic acid fermentation by <i>Aureobasidium pullulans</i>	YIN Hai-song et al(242)

Processing Technology

Optimization of aqueous enzymatic ultrasonic-assisted extraction of oil from paeonia seeds.....	JIANG Lian-zhou et al(247)
Purification of the total flavonoids from cast fruit of <i>Xanthoceras sorbifolia</i> Bunge by macroporous resin.....	SHI Guang-bo et al(252)
Preparation of oyster peptide-zinc chelates.....	LIU Yan et al(257)
Study on preparation of highly substituted carboxymethyl corn starch.....	LI Wei-min et al(262)
Purification of iron-rich swine hemoglobin and its characteristics.....	ZHANG Min et al(268)
Influence of physical treatment on the yield of feruloyl oligosaccharides from maize bran by enzymatic hydrolysis.....	XIE Chun-yan et al(272)
Preparation and antioxidation of extruded tartary buckwheat-kelp noodle.....	FAN Huan-huan et al(276)
Effect of vacuum-steam thawing on the quality of tilapia fillets.....	ZHANG Ke et al(281)
Optimization of homogenate extraction of polysaccharides from <i>Inonotus obliquus</i> based on response surface methodolgy.....	RONG Fang-yue et al(286)
Microwave-assisted extraction and antioxidant activites of flavonoids from leaves of <i>Laurs nobilis</i> by cell model.....	YANG Yun-shu et al(290)
Study on ultrasonic-assisted extraction and antioxidant activity of polyphenol form <i>Houttuynia cordata</i> Thunb.....	LI Li-hua(295)
Optimization of chromogenic condition and extraction by microwave assisted of total polyphenol from <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.....	CHEN Yan-qin et al(299)

Food Additives

Study on the rheology of xanthan and synergistic interaction with konjac gum and other gum.....	ZHENG Mei-xia et al(303)
---	--------------------------

Storage and Preservation

Effect of superchilling in slurry ice on the preservation of farmed large yellow croaker (<i>Pseudosciaena crocea</i>)	GUO Ru-yue et al(307)
Inhibitory activity of cinnamon oil on the spoilage ability of <i>Pseudomonas fluorescens</i> separated from Turbot.....	CHEN Gui-fang et al(313)
The difference of amino acids, fatty acids and flavor of peanut stored in different conditions.....	YUAN Bei et al(318)
Studies on the changes of kiwifruit's physiology and metabolism under different chlorine dioxide conditions.....	WANG Ya-ping et al(323)
Effect of ozone water on preserve quality of fresh-cut carrot.....	SONG Zun-yang et al(326)
The changes of rheological properties and gel structures of sea bass surimi during frozen storage.....	YUE Kai-hua et al(330)

Nutrition and Healthcare

The influence of resveratrol on immunoregulatory activity of mouse splenic lymphocyte.....	LIU Ying-bo et al(335)
Effect of total flavonoids of mulberry leaves on the liver and mechanisms in type 2 diabetic rats.....	TAN Lin et al(340)
Effect of polysaccharides from <i>Phellinus igniarius</i> by liquid fermentation technology on mouse's immunity function.....	WEI Jing et al(344)
The <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> meat bone paste on antioxidant ability in mice.....	ZHOU Yang et al(347)

Reviews

The mechanism of enzyme inactivation induced by ultrasound and its application in food processing.....	CHENG Xin-feng et al(351)
Research progress on the effect of endogenous enzymes on the quality of salted fish.....	WU Yan-yan et al(358)
Research progress of nature antioxidant in inhibiting lipid oxidation of aquatic product during storage.....	MI Hong-bo et al(364)
The research progress of the lactate dehydrogenases in lactic acid bacteria.....	HUANG Yan-na et al(369)
Research progress on the microorganisms of Chinese rice wine.....	LIU Cheng et al(374)
Research progress on preparation,properties determinations and modification of dietary fiber.....	DING Sha-sha et al(381)
Research progress in formation and control of the biogenic amine in Chinese rice wine.....	SONG Ying et al(387)
Research on the active constituents and functional properties of <i>Gastrodia elata</i>	YU Xue et al(392)
Research advance of main efficacy components of <i>Xanthoceras sorbifolia</i> Bunge.....	SUN Lu et al(396)

黄原胶

Xanthan Gum



2016年CPHI展会

上海新国际博览中心

W2馆W2C10



阜丰食品级黄原胶 作为耐盐、耐酸增稠剂,高效悬浮乳化剂,高粘填充剂,广泛应用于食品、饮料、饲料及宠物食品中,可明显提高产品的保水、保形能力和冻融稳定性,改善口感,延长食品的保质期。

地址: 山东省莒南县城淮海路西段
销售热线: 0539-7262099



全国服务热线

400-852-0546
www.fufeng-group.com

