

# 食品科学®

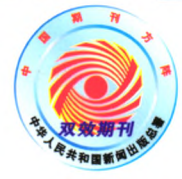
## FOOD SCIENCE

2014年第35卷第23期

半月刊

2014年12月15日出版

2014 23



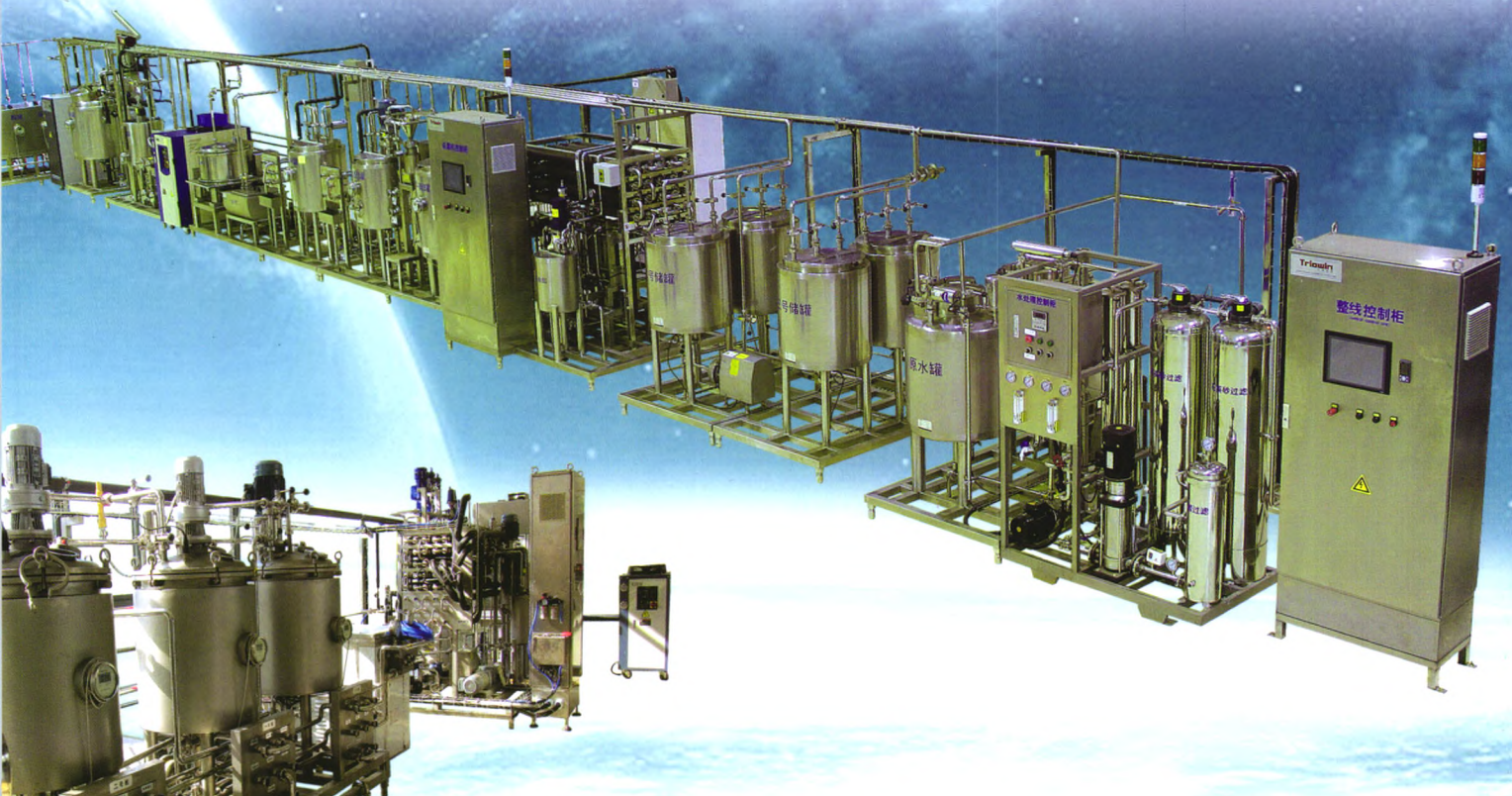
中国出版政府奖期刊提名奖



ISSN1002-6630  
 CN11-2206/TS

打造中国实验设备第一品牌  
 Branding No.1 for Pilot Plants in China

**Triowin**  
 沃迪装备



食品、生物、制药工程等实验室及研发中心之理想装备



实验室微型超高温/UHT生产线



SD-1500 微型喷雾干燥机



SE03V 型实验室离心机



RTC-2010D 型物性分析仪



TE-MT 系列多功能提取罐



TW-CF01 碳酸饮料灌装线

实验室设备及中试生产线专家  
 Professional Maker for Lab Equipments & Pilot Plants

**Triowin**  
 沃迪装备

ISSN 1002-6630



2 3 >

9 771002 663042

上海沃迪自动化装备股份有限公司  
 中国 上海 金山工业区亭卫公路5899号  
 邮编: 201506 传真: 0086-21-54331011  
 总机: 0086-21-37901188  
 网址: www.triowinlab.com

Shanghai Triowin Automation Machinery Co., Ltd.  
 No. 5899 TingWei Rd. Jinshan Industrial Zone Shanghai  
 P.C.: 201506 Fax.: 0086-21-54331011  
 Tel.: 0086-21-37901188  
 Http://www.triowinlab.com



# 食品科学

## Shi Pin Ke Xue

主管：中国商业联合会  
主办：北京食品科学研究院  
出版：中国食品杂志社  
编辑：《食品科学》编辑部  
社长：王守伟  
执行社长：赵燕  
副社长兼主编：孙勇  
副主编：马永征、王晓云、张秀敏  
主编助理：赵金杨  
责编：刘鸿儒  
编辑成员：王连芬、石渭滩、郭丽媛  
英文校译：陈宁、陈锦强  
编辑部：(010)83155446/47/48/49/50  
(010)83155436(兼传真)  
副社长兼广告部主任：陶震  
(010)83155435/38 (010)83152138(传真)  
发行部：(010)83155446-8010  
网址：www.chnfood.cn  
电子信箱：foodsci@126.com  
通信地址：北京市西城区禄长街头条4号  
邮政编码：100050  
国内发行：北京报刊发行局  
邮发代号：2-439  
国外总发行：中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)  
国外代号：M686

国内统一连续出版物号：ISSN 1002-6630  
CN 11-2206/TS

出版日期：每月15日、25日  
排版：百林印刷厂  
印刷：北京墨阁印刷有限公司  
国内定价：40元/册  
订阅方法：各地邮政局或本刊编辑部  
广告经营许可证号：京西工商广字第8133号(1-1)  
法律顾问：张国印 律师 电话：13901354197  
知识产权顾问：李桂玲 电话：13801335416

万方数据

# 目次

2014年  
第35卷 第23期



总第 492 期

### 基础研究

- $\alpha$ -1,3-葡聚糖的精制、鉴定及其系列寡糖的制备与序列表征 ..... 张洪涛等(1)
- 猪油煎炸过程中理化性质与低场核磁共振弛豫特性的相关性分析 ..... 赵婷婷等(7)
- 离子强度对猪肉肌原纤维蛋白乳化特性和理化特性的影响 ..... 吴菊清等(14)
- 干燥温度及氧气含量对胡萝卜气调干燥特性的影响 ..... 种翠娟等(20)
- 温度对黄酒酒精度和糖度近红外分析模型的影响 ..... 沈飞等(25)
- 一株野油菜黄单胞菌产黄原胶的性质 ..... 张建国等(29)
- 含天然酵母粉发酵面包的营养与老化特性及风味化合物特征 ..... 张薇等(33)
- 大粒车前子麸壳多糖的分离纯化及部分理化性质 ..... 施晓丹等(39)
- 添加金针菇粉、茶树菇粉对面团流变学特性的影响 ..... 杨文建等(43)
- 磷酸盐对草鱼肌原纤维蛋白结构的影响 ..... 曾淑薇等(48)
- 桑枝提取物中1-脱氧野尻霉素的稳定性研究 ..... 刘超等(52)
- 茶叶酸性多糖的分离、纯化及其理化性质研究 ..... 丁婧思等(57)
- 中红外-热风组合干燥牛肉干水分预测模型研究 ..... 谢小雷等(61)
- 食盐用量对四川腊肉加工及贮藏过程中肌肉蛋白质降解的影响 ..... 张平等(67)
- 添加巴西甜橙油对壳聚糖膜性质的影响 ..... 张赟彬等(73)
- 枸杞晒干过程中黄酮类化合物和苯丙氨酸解氨酶活性的变化 ..... 李朋亮等(79)
- 水牛奶酪蛋白胶束结构的荧光光谱研究 ..... 杨同香等(84)
- 5个费约果品种果实多酚类物质含量及其抗氧化能力比较 ..... 罗娅(88)
- 养殖暹罗鳄肉肌原纤维蛋白的理化性质 ..... 肖琨等(92)
- 应用前沿亲和色谱评价5种知母糖苷类化合物的 $\alpha$ -淀粉酶抑制活性 ..... 胡园园等(99)
- 丁二酸纤维素酯合成过程取代度的预测模型 ..... 钟金锋等(104)
- 鸡蛋清蛋白酶解肽和大豆蛋白酶解肽的协同抗氧化活性 ..... 饶胜其等(108)
- 茶叶籽粕蛋白功能特性研究 ..... 麻成金等(114)





# 目次

# 食品

## 2014年 第35卷

### 《食品科学》第六届编委会

顾问: Daryl Bert Lund 蔡同一 曹小红 陈坚 管华诗  
贾敬敦 金宗濂 李玉 刘瑞海 潘迎捷 庞国芳 饶平凡  
孙宝国 孙大文 张改平 日照格图 周光宏 朱蓓薇

### 编委会委员

(按姓氏汉语拼音为序)

- 阿不都拉·阿巴斯(新疆大学)
- 毕 阳(甘肃农业大学)
- 蔡慧农(集美大学)
- 陈 峰(北京大学)
- 陈 峰(Clemson University)
- 陈建设(University of Leeds)
- 陈 宁(美国新泽西癌症研究所)
- 陈庆森(天津商业大学)
- 陈 卫(江南大学)
- 陈运中(湖北中医药大学)
- 陈振宇(香港中文大学)
- 储晓刚(中国检验检疫科学研究院)
- 邓放明(湖南农业大学)
- 邓泽元(南昌大学)
- 董海洲(山东农业大学)
- 堵国成(江南大学)
- 杜平惠(台湾嘉南药理科技大学)
- 杜先锋(安徽农业大学)
- 方 继(中兴大学(台湾))
- 扶 雄(华南理工大学)
- 高丽萍(北京联合大学)
- 葛长荣(云南农业大学)
- 郭 宏(北京市食品研究所)
- 郝利民(总后勤部军需装备研究所)
- 何东平(武汉轻工大学)
- 何 强(四川大学)
- 侯冬岩(鞍山师范学院)
- 胡秋辉(南京财经大学)
- 贾英民(河北科技大学)
- 江昌俊(安徽农业大学)
- 江连洲(东北农业大学)
- 姜绍通(合肥工业大学)
- 金昌海(扬州大学)
- 靳 焯(内蒙古农业大学)
- 金征宇(江南大学)
- 鞠兴荣(南京财经大学)
- 康文艺(河南大学)
- 李冬生(湖北工业大学)
- 李 东(北京市营养源研究所)
- 李洪军(西南大学)
- 李 华(西北农林科技大学)
- 李建科(陕西师范大学)
- 李 琳(东莞理工学院)
- 李绍平(澳门大学)
- 李树君(中国农业银行微生物研究所)
- 李 勇(北京大学)
- 李元昆(新加坡国立大学)
- 李忠海(中南林业科技大学)
- 励建荣(渤海大学)
- 连 宾(中国科学院)
- 林 洪(中国海洋大学)
- 林亲录(中南林业科技大学)
- 刘宝林(上海理工大学)
- 刘成梅(南昌大学)
- 刘景圣(吉林农业大学)
- 刘静波(吉林大学)
- 刘敬涛(河北师范大学)
- 刘 菁(上海理工大学)
- 刘 文(中国标准化研究院)
- 刘新琪(中粮营养健康研究院)
- 陆启玉(河南工业大学)
- 卢向阳(湖南农业大学)
- 卢晓黎(四川大学)
- 陆兆新(南京农业大学)
- 罗亚光(USDA-ARS)
- 罗云波(中国农业大学)
- 马海乐(江苏大学)
- 孟宪军(沈阳农业大学)
- 欧炫宇(上海交通大学)
- 潘丽军(合肥工业大学)
- 潘思轶(华中农业大学)
- 庞广昌(天津商业大学)
- 裴世春(齐齐哈尔大学)
- 蒲 彪(四川农业大学)
- 齐 斌(常熟理工学院)
- 单 杨(湖南省农业科学院)
- 石彦国(哈尔滨商业大学)
- 孙庆杰(青岛农业大学)
- 孙远明(华南农业大学)
- 王大为(吉林农业大学)
- 王 强(中国农业科学院)
- 方 颀(河北农业大学)
- 王 硕(天津科技大学)
- 汪兴平(湖北民族学院)
- 王锡昌(上海海洋大学)
- 魏益民(中国农业科学院)
- 吴永宁(国家食品安全风险评估中心)
- 夏立秋(湖南师范大学)
- 夏延斌(湖南农业大学)
- 谢明勇(南昌大学)
- 邢新会(清华大学)
- 熊幼翎(University of Kentucky)
- 徐 虹(南京工业大学)
- 徐明生(江西农业大学)
- 薛长湖(中国海洋大学)
- 杨公明(华南农业大学)
- 杨铭铨(黑龙江省科学技术协会)
- 杨海燕(新疆农业大学)
- 叶兴乾(浙江大学)
- 余龙江(华中科技大学)
- 俞伟祖(中粮营养健康研究院)
- 郁建平(贵州大学)
- 岳田利(西北农林科技大学)
- 章超桦(广东海洋大学)
- 张 灏(江南大学)
- 张和平(内蒙古农业大学)
- 张经华(北京市理化分析测试中心)
- 张坤生(天津商业大学)
- 张兰威(哈尔滨工业大学)
- 张名臣(广东省农业科学院)
- 张 岩(河北省食品质量监督检验研究院)
- 张 征(江苏省产品质量监督检验研究院)
- 张志强(香港中文大学)
- 郑宝东(福建农林大学)
- 郑喜群(齐齐哈尔大学)
- 周 坚(武汉轻工大学)
- 朱 明(农业部规划设计研究院)
- 赵国华(西南大学)
- Okkyung Kim Chung (Kansas State University)
- Patricia Rayas Duarte (Oklahoma State University)
- Michael Tilley(USDA-GMPRC)
- IL KIM(Pusan National University)

有机酸对紫甘薯花色苷的辅色作用 ..... 王 萌等(119)

介孔TiO<sub>2</sub>对饮料中4种色素在阳光下的  
光催化降解 ..... 王剑飞等(125)

### 生物工程

双歧杆菌RH胞外多糖提取纯化及体外  
抗凝血活性评价 ..... 李 辉等(129)

重组枯草芽孢杆菌PaE菌株的构建及  
碳代谢阻遏效应研究 ..... 李元召等(134)

甘肃河西走廊葡萄酒产区高产β-葡萄糖苷酶  
酵母菌株筛选 ..... 侯晓瑞等(139)

中国主要葡萄酒产区酒球菌糖苷酶活性 ..... 乔 慧等(144)

5种鲜切藕片胀袋微生物的分离与鉴定 ..... 李新楠等(151)

泡菜、豆酱中产香酵母菌的筛选及其在  
面包制作中的应用 ..... 王 刚等(155)

玉米秸秆糖醇发酵产丁二酸及表征 ..... 叶小金等(161)

苹果ACO1基因及转录因子MdHB-1基因  
的表达模式 ..... 朱 敏等(166)

酶法改善卵白蛋白起泡性 ..... 黄 群等(171)

固定化地衣芽孢杆菌产弹性蛋白酶的研究 ..... 潘进权等(176)

仿刺参肠道组织酶解工艺优化及肽段分析 ..... 王 颖等(182)

柑橘皮渣降解菌的筛选及特性 ..... 李世忠等(188)

自然发酵苹果渣中的微生物区系分析 ..... 孙文静等(193)

素食者产雌马酚肠道菌生长条件优化 ..... 李笑梅等(199)

浆水中微生物的分离与鉴定 ..... 李雪萍等(204)

温度和接种量对搅打奶油中金黄色葡萄球菌  
生长及产肠毒素的影响 ..... 王 彤等(210)

随机扩增多态性法分析西藏牦牛奶酪中  
乳酸菌的遗传多样性 ..... 蒋厚阳等(215)

黄浆水中高产γ-氨基丁酸乳酸菌的筛选及鉴定 ..... 刘佳荣等(221)

甜杏仁和苦杏仁野黑樱苷水解酶基因的克隆 ..... 白羽嘉等(226)

紫甘薯花色苷与胰蛋白酶相互作用特性 ..... 刘 硕等(232)

γ-氨基丁酸产生菌的筛选及培养基优化 ..... 徐林敏等(238)

基因工程菌*Escherichia coli* BL21/pET-pel  
重组果胶酶的纯化及酶学性质 ..... 徐 伟等(245)





## 营养卫生

- 大粒车前子多糖对脂多糖刺激RAW264.7  
巨噬细胞的免疫调节作用 ..... 李芬芬等(249)
- 葡萄籽原花青素提取物对衰老模型小鼠  
抗氧化作用 ..... 高 璐等(253)
- 长白山红松籽油对小鼠血清及肝脏、肾脏  
脂质的影响 ..... 刘静波等(257)
- 黑灵芝多糖对小鼠腹腔巨噬细胞  
甘露糖受体的影响 ..... 帅小雪等(262)
- 海参和海星皂苷对乳清酸诱导大鼠脂肪肝  
影响的比较研究 ..... 韩秀清等(268)
- 基于绿色制造技术的烤鸭品质特性与安全性研究 ... 石金明等(274)
- 体外模拟3种消化液对铁皮石斛多糖的消化作用 ... 张冠亚等(279)
- 牛磺酸对HepG2细胞胆固醇水平的影响 ..... 张 珊等(284)
- 灵芝孢子和抗性淀粉对糖尿病大鼠糖脂代谢及  
氧化应激的协同干预 ..... 姜余梅等(288)
- 膳食摄入染料木素对ICR小鼠血脂及肝脏的影响 ... 刘丹凤等(292)

## 专题论述

- 硫酸化修饰多糖抗肿瘤活性构效关系及  
分子机制研究进展 ..... 卢可可等(297)
- 我国冷冻鱼糜生产及标准现状分析 ..... 顾晓慧等(303)
- 大米过敏蛋白的研究进展 ..... 李海飞等(308)
- 我国农产品产地生态环境状况与农产品  
安全研究进展 ..... 陆泗进等(313)
- 食物活性成分结肠靶向输送系统研究进展 ..... 王淑敏等(320)
- 石榴功能物质鞣花酸研究进展 ..... 冯立娟等(325)
- 天然产物通过细胞自噬调节抑制癌症的研究进展 ... 张淑芳等(331)
- 邻苯二甲酸酯类暴露风险评估研究进展 ..... 鲍佳沁等(337)
- 食品中维吉尼霉素残留检测方法研究进展 ..... 兰 洋等(342)
- 食品胶体的凝胶机理及协同作用研究进展 ..... 侯团伟等(347)
- 鱼腥草的生物活性及其机理研究进展 ..... 孙 谦等(354)

**丰禾缘**  
Feng He Biotech Co., Ltd.

江苏股权交易中心  
简称: 丰禾生物 代码: 690008

**南京丰禾生物科技有限公司**  
全谷物胚芽食品领导品牌

- 江苏省民营科技企业
- 南京321领军型科技人才引进计划资助项目
- 南京农业大学食品科技学院教学科研基地

**全谷物胚芽食品, 吃出健康活力!**

六种口味 可供选择

全谷物胚芽食品是本公司在美、英、德等国家流行的全谷物食品基础上, 选用高品质糙米、血糯米、黄豆、黑豆、绿豆、红小豆等原料, 采用生物活化技术使其发芽, 富含 $\gamma$ -氨基丁酸(GABA)、多肽、磷酸肌醇、维生素和膳食纤维等活性物质, 再经瞬时熟化、打磨粉碎后, 按照膳食平衡原则, 合理搭配营养素, 生产符合国民消费的健康食品。GABA是国家卫生部于2009年批准的新资源食品。

**C&R 理儒机械科技**  
引领芽类食品产业化发展

南京农业大学食品科技学院教学科研基地

- 丰禾生物下属全资控股企业
- 胚芽全谷物健康食品整体方案解决商
- 智能化发芽成套设备供应商

电话: 025-85568900  
网址: www.foyame.com

服务热线: 400 025 3100  
南京丰禾生物科技有限公司  
网址: www.400 025 3100.com



**Organization in Charge:**

China General Chamber of Commerce (CGCC)

**Sponsored by:** Beijing Academy of Food Sciences**Published by:** China Food Publishing Company**Edited by:** Editorial Department of *Food Science Journal***President:** Wang Shouwei**Executive President:** Zhao Yan**Vice President/Chief Editor :** Sun Yong**Deputy Chief Editor:** Ma Yongzheng, Wang Xiaoyun,

Zhang Xiumin

**Assistant Chief Editor:** Zhao Jinyang**Responsible Editor:** Liu Hongru**Editors:** Wang Lianfen, Shi Weiwei, Guo Liyuan**Translators:** Chen Ning, Chen Jinqiang**Tel of Editorial Department:**

+86 10 83155446/47/48/49/50-8022

+86 10 83155436 (Fax)

**Vice President/Director of Advertising Department:**

Tao Zhen

+86 10 83155435/38 +86 10 83152138 (Fax)

**Tel of Circulation Department:**

+86 10 83155446-8010

**Website:** www.chnfood.cn**E-mail:** foodsci@126.com**Address:** No.4 Toutiao, Luchang Street, Xicheng

District, Beijing, China

**Postcode:** 100050**Distributed by:** Beijing Post Bureau**Issue Code:** 2-439**Overseas Distributed by:**

China International Book Trading Corporation

(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

**Oversea Code:** M686**Domestic Standard Serial Number:** ISSN 1002-6630  
CN 11-2206/TS**Publication Date:** the 15<sup>th</sup> and 25<sup>th</sup> of Every Month**Overseas Price:** US \$ 15 per Issue

- Structural Identification of  $\alpha$ -1,3-Glucan Refined from Mushroom,  
and Preparation and Characterization of Its  
Oligomerization Products .....Zhang Hongtao et al. (1)
- Relationship between Physico-chemical Indexes of Lard and LF-NMR  
Characteristics during Frying Process.....Zhao Tingting et al. (7)
- Effect of Ionic Strength on Emulsifying and Physico-chemical  
Properties of Pork Myofibrillar Protein..... Wu Juqing et al. (14)
- Effect of Drying Temperature and Oxygen Content on Modified  
Atmosphere Drying Characteristics of Carrots ..... Chong Cuijuan et al. (20)
- Influence of Temperature on Near-Infrared Spectroscopic Analysis  
Models of Alcohol and Sugar Content in Chinese Rice Wine.....Shen Fei et al. (25)
- Properties of Xanthan from *Xanthomonas campestris* .....Zhang Jianguo et al. (29)
- Nutritional Properties, Staling Characteristics and Volatile Flavor  
Compounds of Natural Yeast Sourdough Bread.....Zhang Wei et al. (33)
- Isolation, Purification and Partial Physico-chemical Properties of  
Polysaccharide from Bran of *Plantago asiatica* L. ....Shi Xiaodan et al. (39)
- Effect of *Flammulina velutipes* and *Agrocybe aegirit* Powders on  
Rheological Properties of Dough ..... Yang Wenjian et al. (43)
- Effects of Phosphates on the Structure of Myofibrillar Proteins from  
Grass Carp Muscle ..... Zeng Shuwei et al. (48)
- Stability Analysis of 1-Deoxynojirimycin in *Ramulus mori* Extract.....Liu Chao et al. (52)
- Isolation, Purification and Physico-chemical Properties of  
Acidic Polysaccharides from Green Tea ..... Ding Jingsi et al. (57)
- Moisture Prediction Model of Beef Jerky during Combined  
Mid-Infrared and Hot Air Drying.....Xie Xiaolei et al. (61)
- Effect of Salt Dosage on Protein Degradation of Muscle in  
Sichuan Bacon during Processing and Storage ..... Zhang Ping et al. (67)
- Effect of Incorporation of Brazil Sweet Orange Oil on  
Properties of Chitosan Films ..... Zhang Yunbin et al. (73)
- Variations in Flavonoids and PAL Activity from *Lycium barbarum* L.  
during Sun-Drying ..... Li Pengliang et al. (79)
- Structure of Casein Micelles from Buffalo Milk Determined by  
Fluorescence Spectroscopy .....Yang Tongxiang et al. (84)
- Polyphenolic Compounds and Antioxidant Activity of Fruits from  
Five Feijoa Varieties ..... Luo Ya (88)
- Physico-chemical Properties of Myofibrillar Proteins from  
Cultured Crocodile (*Crocodylus siamensis*)..... Xiao Kun et al. (92)
- Application of Frontal Affinity Chromatography for Evaluating  
 $\alpha$ -Amylase Inhibitory Activity of Five Glycoside  
Compounds Extracted from *Rhizoma anemarrhenae* ..... Hu Yuanyuan et al. (99)
- Predication Model for the Esterification of Cellulose with Succinic  
Anhydride in LiCl/N, N'-Dimethylacetamide Solvent System ..... Zhong Jinfeng et al. (104)
- Synergistic Antioxidant Activities of Peptides Derived from Egg White  
Proteins and Soybean Proteins by Enzymatic Hydrolysis ..... Rao Shengqi et al. (108)
- Functional Properties of Protein from Press Cake from  
Tea Seed Oil Processing.....Ma Chengjin et al. (114)
- Copigmentation Effect of Organic Acids on Purple  
Sweet Potato Anthocyanins.....Wang Meng et al. (119)
- Effect of Mesoporous Titanium Dioxide on Photocatalytic Degradation of  
Four Pigments in Beverage under Natural Sunlight ..... Wang Jianfei et al. (125)
- Extraction, Purification and *in vitro* Anticoagulant Activity of  
Exopolysaccharides from *Bifidobacterium animalis* RH ..... Li Hui et al. (129)





Construction and Carbon Catabolite Repression of Recombinant <i>Bacillus subtilis</i> PaE .....	Li Yuanzhao et al. (134)
Screening of Yeast Strains Producing $\beta$ -Glucosidase from Hexi Corridor Wine-Producing Regions of Gansu Province .....	Hou Xiaorui et al. (139)
Glycosidase Activities of <i>Oenococcus oeni</i> from Major Wine-Producing Regions in China .....	Qiao Hui et al. (144)
Isolation and Identification of Five Strains from Fresh-Cut Lotus Slices with Swollen Packages .....	Li Xinnan et al. (151)
Screening of Aroma-Producing Yeast from Pickled Cabbage and Bean Paste and Its Application in Bread Fermentation .....	Wang Gang et al. (155)
Fermentation and Characterization of Succinic Acid from Sugar-Alcohol Solution of Corn Stover .....	Ye Xiaojin et al. (161)
Expression Patterns of <i>ACO1</i> Gene and Transcription Factor <i>MdHB-1</i> in Apple .....	Zhu Min et al. (166)
Enhancing Foaming Properties of Ovalbumin by Enzymatic Modification .....	Huang Qun et al. (171)
Immobilization of <i>Bacillus licheniformis</i> for Enhanced Production of Elastase .....	Pan Jinqun et al. (176)
Optimal Preparation and Characterization of Peptides from Enzymatic Hydrolysis of <i>Apostichopus japonicus</i> Intestinal Tissue .....	Wang Ying et al. (182)
Screening of Two Bacterial Strains Capable of Degrading Citrus Pomace and Their Characteristics .....	Li Shizhong et al. (188)
Analysis of Microflora Profile in Naturally Fermented Apple Pomace .....	Sun Wenjing et al. (193)
Growth Characteristics of Equol-Producing Bacterial Strains from the Intestinal Tract of Vegetarians and Optimization of Culture Conditions for Enhanced Equol Production .....	Li Xiaomei et al. (199)
Isolation and Identification of Microorganisms from Jiangshui, a Traditional Chinese Fermented Vegetable Product .....	Li Xueping et al. (204)
Effects of Storage Temperature and Inoculum Amount on the Growth of <i>Staphylococcus aureus</i> and Production of Enterotoxin in Whipping Cream .....	Wang Tong et al. (210)
Randomly Amplified Polymorphic DNA Analysis of Lactic Acid Bacteria from Yak Milk from Tibet Area .....	Jiang Houyang et al. (215)
Screening of Lactic Acid Bacteria with High Yield of Gamma-Aminobutyric Acid from Yellow Serofluid, the Wastewater from Tofu Production .....	Liu Jiarong et al. (221)
Cloning of Prunasin Hydrolase Gene from Sweet and Bitter Apricot Kernels .....	Bai Yujia et al. (226)
Interaction between Purple Sweet Potato Anthocyanins and Trypsin .....	Liu Shuo et al. (232)
Screening of Gamma-Aminobutyric Acid-Producing Bacterium and Medium Optimization .....	Xu Linmin et al. (238)
Purification and Characterization of Recombinant Pectinase from Genetically Engineering Strain <i>Escherichia coli</i> BL21/pET- <i>pel</i> .....	Xu Wei et al. (245)
Immunoregulatory Effect of Polysaccharide from the Seeds of <i>Plantago asiatica</i> L. on RAW264.7 Cells Stimulated with Lipopolysaccharide .....	Li Fenfen et al. (249)
Antioxidant Activity of Grape Seed Proanthocyanidin Extract in Aging Mouse Model .....	Gao Lu et al. (253)
Effect of Nut Oil of Korean Pine from the Changbai Mountain on Serum and Visceral Lipids in Mice .....	Liu Jingbo et al. (257)
Effect of Polysaccharides from <i>Ganoderma atrum</i> on Mannose Receptor of Mouse Peritoneal Macrophages .....	Shuai Xiaoxue et al. (262)
Effects of Sea Cucumber Saponins versus Starfish Saponins on Orotic Acid-Induced Fatty Liver in Rats .....	Han Xiuqing et al. (268)
Roast Duck Quality and Safety Characteristics Based on Green Manufacturing Technology .....	Shi Jinming et al. (274)
Effects of Three Digestive Juices on the <i>in vitro</i> Digestion of <i>Dendrobium officinale</i> Polysaccharide .....	Zhang Guanya et al. (279)
Effect of Taurine on Cholesterol Level of HepG2 Cells .....	Zhang Shan et al. (284)
Synergistic Intervention of Resistant Starch and <i>Ganoderma lucidum</i> Spore Powder on Glycolipid Metabolism and Oxidative Stress in Diabetic Rats .....	Jiang Yumei et al. (288)
Effects of Dietary Genistein on Serum Lipid and Liver of ICR Mice .....	Liu Danfeng et al. (292)
Progress in the Studies of the Structure-Antitumor Activity Relationship of Sulfated Polysaccharides and Its Molecular Mechanisms .....	Lu Keke et al. (297)
Current Situation of Frozen Surimi Production and Quality Standards in China .....	Gu Xiaohui et al. (303)
Progress in the Study of Allergenic Proteins in Rice .....	Li Haifei et al. (308)
Analysis of Agricultural Ecological Environment and Agriculture Products Safety in China .....	Lu Sijin et al. (313)
Progress in Preparation and Application of Colon-Specific Delivery Systems for Food Bioactive Components .....	Wang Shumin et al. (320)
Recent Progress in Research on Ellagic Acid as a Functional Component in Pomegranate .....	Feng Lijuan et al. (325)
Natural Compounds: Targeting Pathways of Autophagy as Anticancer Agents .....	Zhang Shufang et al. (331)
Progress in Risk Assessment of Human Phthalate Ester Exposure .....	Bao Jiaqin et al. (337)
Progress in Methods for Determination of Virginiamycin Residues in Foods .....	Lan Yang et al. (342)
Recent Progress in Gelation Mechanism and Synergistic Interaction of Common Gums .....	Hou Tuanwei et al. (347)
Advances in Biological Activities and Mechanisms of <i>Houttuynia cordata</i> .....	Sun Qian et al. (354)



# 安琪YE 增厚味

增鲜增味 | 降盐淡盐 | 平衡异味 | 耐受性强 | 食品属性

## 厚味—舌尖上的记忆

从酵母中汲取的精华——YE（酵母抽提物），是一种天然调味料，它富含氨基酸、多肽、核苷酸等多种呈味物质。YE醇厚、柔和的口感；回味细腻的味觉体验，我们将之喻为一种厚味，一种能产生深刻记忆的调味美学。



更多“美味”尽在二维码扫描



电话：0717-6369988 6369617

传真：0717-6369752

邮箱：ye@angelyeast.com

ye.angelyeast.com

应用领域

酱油、醋、鸡精、方便面、肉制品、  
蚝油、复合调味料、咸味香精、  
酱类、酱腌菜、休闲食品、酱卤制品、  
冷冻调理、饼干、麻辣熟食、素食及  
餐饮调味等。

国内刊号：CN11-2206/TS 邮发代号：2-439 定价：40元