

# 食品科学<sup>®</sup>

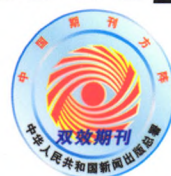
## FOOD SCIENCE

2016年第37卷第22期

半月刊

2016年11月25日出版

201622



中国出版政府奖期刊提名奖



ISSN1002-6630

CN11-2206/TS



## 产品标准化 我有花椒精180

目前我公司花椒系列产品有

- 香辛料是食品风味的主角，但由于品质不稳定，也是食品加工中最难掌握的配料。
- 仲景公司引进药品GMP标准、采用超临界CO<sub>2</sub>萃取技术，将产品标准化做为提升产品品质的核心手段，率先实现**花椒、辣椒、生姜、八角茴香、孜然、大蒜、胡椒**等油树脂风味成分的数据化控制，确保产品高品质、标准化。
- 仲景，愿努力成为中国香辛调味料产品标准化的先锋！

品名	指标
花椒精180	花椒麻素180mg/g
花椒油120	花椒麻素120mg/g
超临界花椒精	花椒麻素50mg/g
花椒油	花椒麻素24mg/g
浓香麻辣油	花椒麻素8mg/g
水溶花椒粉	花椒麻素8mg/g
青花椒油100	花椒麻素100mg/g
青花椒油	花椒麻素20mg/g
优级青花椒油	花椒麻素8mg/g
爆香型花椒精	花椒麻素6mg/g
熟香型青花椒精	花椒麻素6mg/g
浓香型麻辣精	花椒麻素6mg/g



仲景大厨房股份有限公司 0377-69680626

ISSN 1002-6630





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、张秀敏、王晓云  
主编助理：刘鸿儒  
责编：蒋丽娜  
编辑成员：林雪娇、傅利军、程玥  
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  
ISSN 1002-6630  
国内统一连续出版物号：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



食品科学微博



食品科学微信



#### 工艺技术

- 天然保鲜剂复配工艺优化及其对水晶肴肉中  
特定腐败菌的抑制效果 ..... 姚永杰等(1)
- 氯化盐处理对绿豆芽菜植酸降解的影响 ..... 闫晓坤等(7)
- 响应面法优化 $\beta$ -环糊精提取葡萄叶白藜芦醇工艺 ... 王周利等(13)
- 响应面试验优化复凝聚法制备槲皮素微胶囊  
工艺及其理化性质 ..... 廖霞等(20)
- 紫胶色酸酯的制备工艺优化 ..... 刘兰香等(28)
- 超声波-微波协同作用对玉米磷酸酯淀粉/  
秸秆纤维素可食膜机械性能的影响 ..... 孙海涛等(34)
- Modeling and Optimization of Totally Chlorine-  
Free Bleaching Technique of Shellac Using Response  
Surface Methodology and Characterization of  
 $H_2O_2$  Bleached Shellac ..... LI Kun et al. (41)
- Preparation and Identification of  
Cyclo (His-Pro) Precursors from  
Corn Protein ..... ZHANG Yanrong et al. (52)
- 响应面试验优化超声波辅助水酶法提取  
松籽油工艺及其氧化稳定性 ..... 包怡红等(60)
- 鲍鱼蒸煮液美拉德反应制备海鲜调味  
基料工艺优化 ..... 吴靖娜等(69)
- 响应面试验优化末水坛紫菜多糖除蛋白  
工艺及其抗氧化活性 ..... 谢飞等(77)
- 超声破碎辅助蜗牛酶提取杏鲍菇蛋白工艺优化 ..... 漆倩涯等(85)

#### 成分分析

- 电子舌-固相微萃取-气相色谱-质谱联用比较  
3种不同干燥方式对浏阳豆豉品质的影响 ..... 谢靓等(92)



# 目次

# 食品

2016年 第37卷

## 《食品科学》第七届编委会

顾问: Daryl Bert Lund 蔡同一 曹小红 陈坚 管华诗

何其悦 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 照日格图 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)          | 罗杰(国家食药总局高级研修学院)                                 |
| 毕阳(甘肃农业大学)              | 罗亚光(USDA-ARS)                                    |
| 蔡慧农(集美大学)               | 罗云波(中国农业大学)                                      |
| 曹敏杰(集美大学)               | 马海乐(江苏大学)  |
| 陈峰(北京大学)                | 孟宪军(沈阳农业大学)                                      |
| 陈峰(Clemson University)  | 欧斌宇(上海交通大学)                                      |
| 陈建设(浙江工商大学)             | 潘丽军(合肥工业大学)                                      |
| 陈宇(美国新泽西癌症研究所)          | 潘思秩(华中农业大学)                                      |
| 陈庆森(天津商业大学)             | 庞广昌(天津商业大学)                                      |
| 陈卫(江南大学)                | 裴世春(齐齐哈尔大学)                                      |
| 陈颖(中国检验检疫科学研究院)         | 蒲彪(四川农业大学)                                       |
| 陈永胜(内蒙古民族大学)            | 齐斌(常熟理工学院)                                       |
| 陈运中(湖北中医药大学)            | 邱树毅(贵州大学)  |
| 陈振宇(香港中文大学)             | 单杨(湖南省农业科学院)                                     |
| 储晓刚(中国检验检疫科学研究院)        | 石彦国(哈尔滨商业大学)                                     |
| 邓放明(湖南农业大学)             | 孙桂菊(东南大学)  |
| 邓泽元(南昌大学)               | 孙庆杰(青岛农业大学)                                      |
| 董海洲(山东农业大学)             | 孙远明(华南农业大学)                                      |
| 堵国成(江南大学)               | 王大为(吉林农业大学)                                      |
| 杜平忠(台湾嘉南药理科技大学)         | 王凤成(河南工业大学)                                      |
| 杜先锋(安徽农业大学)             | 王颖(河北农业大学)                                       |
| 方继(国立中兴大学(台湾))          | 王强(中国农业科学院)                                      |
| 方亚鹏(湖北工业大学)             | 王硕(天津科技大学)                                       |
| 扶雄(华南理工大学)              | 汪少芸(福州大学)  |
| 郝海燕(浙江省农业科学院)           | 汪兴平(湖北民族学院)                                      |
| 高丽萍(北京联合大学)             | 王杨昌(上海海洋大学)                                      |
| 葛长荣(云南农业大学)             | 王应宽(农业部规划设计研究院)                                  |
| 郭宏(北京市食品研究所)            | 王钊(清华大学)   |
| 郝利民(总后勤部军需装备研究所)        | 魏益民(中国农业科学院)                                     |
| 何东平(武汉轻工大学)             | 吴永宁(国家食品安全风险评估中心)                                |
| 何强(四川大学)                | 夏立秋(湖南师范大学)                                      |
| 侯冬岩(鞍山师范学院)             | 夏延斌(湖南农业大学)                                      |
| 胡秋辉(南京财经大学)             | 谢明勇(南昌大学)  |
| 贾英民(河北科技大学)             | 邢新成(清华大学)  |
| 江昌俊(安徽农业大学)             | 熊幼翎(University of Kentucky)                      |
| 江连洲(东北农业大学)             | 徐虹(南京工业大学)                                       |
| 江正强(中国农业大学)             | 徐明生(江西农业大学)                                      |
| 姜绍通(合肥工业大学)             | 徐幸莲(南京农业大学)                                      |
| 金昌海(扬州大学)               | 徐志民(Louisiana State University)                  |
| 靳新(内蒙古农业大学)             | 薛长湖(中国海洋大学)                                      |
| 金征宇(江南大学)               | 杨铭铎(黑龙江省科学技术协会)                                  |
| 鞠兴荣(南京财经大学)             | 杨海燕(新疆农业大学)                                      |
| 康文艺(河南大学)               | 杨兴斌(陕西师范大学)                                      |
| 雷红涛(华南农业大学)             | 叶兴乾(浙江大学)  |
| 李斌(华中农业大学)              | 余龙江(华中科技大学)                                      |
| 李冬生(湖北工业大学)             | 俞伟祺(中粮营养健康研究院)                                   |
| 李东(北京市营养源研究所)           | 郁建平(贵州大学)  |
| 李洪军(西南大学)               | 袁其朋(北京化工大学)                                      |
| 李建华(西北农林科技大学)           | 岳田利(西北农林科技大学)                                    |
| 李建科(陕西师范大学)             | 岳喜庆(沈阳农业大学)                                      |
| 李琳(东莞理工学院)              | 章超桦(广东海洋大学)                                      |
| 李绍平(澳门大学)               | 张灏(江南大学)   |
| 李士明(Rutgers University) | 张和平(内蒙古农业大学)                                     |
| 李树君(中国农业机械化科学研究院)       | 张经华(北京市理化分析测试中心)                                 |
| 李勇(北京大学)                | 张坤生(天津商业大学)                                      |
| 李元昆(新加坡国立大学)            | 张兰威(哈尔滨工业大学)                                     |
| 李忠海(中南林业科技大学)           | 张名位(广东省农业科学院)                                    |
| 励建荣(渤海大学)               | 张岩(河北省食品检验研究院)                                   |
| 连宾(中国科学院)               | 张征(江苏省食品药品监督检验研究院)                               |
| 林洪(中国海洋大学)              | 张志强(香港中文大学)                                      |
| 林亲录(中南林业科技大学)           | 赵国华(西南大学)  |
| 刘宝林(上海理工大学)             | 郑宝东(福建农林大学)                                      |
| 刘成梅(南昌大学)               | 郑喜群(齐齐哈尔大学)                                      |
| 刘景圣(吉林农业大学)             | 周坚(武汉轻工大学)                                       |
| 刘静波(吉林大学)               | 邹小波(江苏大学)  |
| 刘敬泽(河北师范大学)             | 朱明(农业部规划设计研究院)                                   |
| 刘菁(上海理工大学)              | 朱文学(河南科技大学)                                      |
| 刘文(中国标准化研究院)            | Okkyung Kim Chung(Kansas State University)       |
| 刘新旗(北京工商大学)             | Patricia Rayas Duarte(Oklahoma State University) |
| 陆启玉(河南工业大学)             | Michael Tilley(USDA-GMPRC)                       |
| 卢向阳(湖南农业大学)             | IL KIM(Pusan National University)                |
| 卢晓黎(四川大学)               |  |
| 陆兆新(南京农业大学)             |  |

## 固相微萃取、液液萃取结合气相色谱-质谱法分析

芝麻香型白酒中的含硫化合物 ..... 赵东瑞等(99)

西藏不同种源光核桃仁脂肪酸组成分析 ..... 王伟等(107)

## 水酶法水解液中大豆多肽的吸附纯化及其

氨基酸组成分析 ..... 张巧智等(112)

月桂叶油树脂的提取及呈香物质分析 ..... 钱源等(119)

## RP-HPLC法测定东北地区6种红树莓果实中

有机酸组成 ..... 旷慧等(126)

## 高效液相色谱法同时测定人参制剂中20种

人参皂苷方法的建立 ..... 杨艳文等(131)

棉籽油脂肪酸组成分析与评价 ..... 王美霞等(136)

## 红油香椿嫩芽不同生长期和空间部位

挥发性成分分析 ..... 杨慧等(142)

## SPME-GC-MS法分析草鱼汤烹制过程中

挥发性成分变化 ..... 李金林等(149)

基于单边核磁共振技术的乳制品品质分析 ..... 苗志英等(155)

## 翅果油树种仁蛋白氨基酸组成分析及

营养价值评价 ..... 冯笑笑等(160)

## 贵州不同产地无籽刺梨的基本营养成分及

香气物质比较 ..... 张丹等(166)

## 安全检测

鸡蛋新鲜度、pH值及黏度的高光谱检测模型 ..... 付丹丹等(173)

近红外光谱的预处理对羊肉TVB-N模型的影响 ..... 邹昊等(180)

基于CUVE-PLS-DA的鸡蛋新鲜度在线检测分级 ..... 王巧华等(187)

谱图数据融合结合模式识别算法鉴别苹果香精 ..... 沙敏等(192)

高效液相色谱法定量测定果蔬中甲醛含量 ..... 李俊等(198)

经辐照杀菌的无菌袋中耐辐照微生物分离与鉴定 ..... 纪明淮等(205)

# 科 学

# 目 次



第22期 总第539期

CE和HPLC测定水源水体中微囊藻毒素方法比较 … 王 阳等(210)  
加速溶剂萃取-气相色谱-三重四极杆串联

质谱法测定粮谷中的51种农药残留 …… 孟祥龙等(216)

## 包装贮运

高静压处理对绿芦笋生理特性及贮藏品质的影响 … 冯海红等(224)

“赤霞珠”葡萄转色后不同成熟度指标的变化 … 刘 旭等(230)

GC-MS结合电子鼻分析茶多酚对冷藏草鱼片

挥发性成分的影响 …… 刘 楠等(237)

过氧化氢对采后龙眼果实贮藏品质的影响 …… 林毅雄等(244)

一氧化氮间歇熏蒸对木纳格葡萄

活性氧代谢的影响 …… 张 政等(249)

采收期对冷藏橄榄果实贮藏期间冷害的影响 …… 孔祥佳等(255)

蓄冷材料对风冷冰箱中猪肉品质的影响 …… 李先明等(263)

去头/内脏处理对秋刀鱼冷藏特性的影响 …… 卞瑞姣等(269)

采前喷施壳聚糖复合膜对猕猴桃软腐病的

防控及其保鲜作用 …… 张 承等(274)

高压静电场结合冰温技术对罗非鱼片

贮藏期品质的影响 …… 岑剑伟等(282)

不同品种苹果冷藏期间品质与生理变化 …… 郭 丹等(289)

1-MCP处理结合纳米包装对金针菇

贮藏品质的影响 …… 姚亚明等(295)

采后1-MCP和MAP处理对‘红富士’苹果

冷藏和货架期品质的影响 …… 何近刚等(301)

MeJA处理对蓝莓果实采后灰霉病的影响及机理 … 黄晓杰等(307)

气调包装对大菱鲆的冷藏保鲜效果 …… 李 敬等(313)

<sup>60</sup>Co γ辐照对低温贮藏蓝莓品质和膜脂

过氧化作用的影响 …… 王 琛等(318)



# 无 菌

**ZHONGWU**  
非热杀菌系统解决方案提供商

# 无 忧

中物光电杀菌技术有限公司  
ZHONGWU STERILIZATION TECHNOLOGY Co.,LTD

地址:宁波市鄞州区下应街道金源路 669 号  
邮编: 315105 电话: 0574-82839927  
传真: 0574-88078688  
公司邮箱: nbzwgd@126.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, Zhang Xiumin,

Wang Xiaoyun

**Assistant Chief Editor:** Liu Hongru**Responsible Editor:** Jiang Lina**Editors:** Lin Xuejiao, Fu Lijun, Cheng Yue**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)

**Overseas 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**Process and Technology**

- Optimization of Blends of Natural Preservatives for Improved Antimicrobial Effect against Specific Spoilage Organisms in Yao Meat.....YAO Yongjie et al. (1)
- Effects of Chlorate Treatments on Phytic Acid Degradation in Germinated Mung Beans.....YAN Xiaokun et al. (7)
- Response Surface Optimization of Extraction of Resveratrol from Grape Vine Leaves Using  $\beta$ -Cyclodextrin ..... WANG Zhouli et al. (13)
- Response Surface Optimization of Preparation of Microencapsulated Quercetin Using Complex Coacervation and Its Physicochemical Properties.....LIAO Xia et al. (20)
- Optimized Preparation of Laccase Acid Ester Using Orthogonal Array Design ..... LIU Lanxiang et al. (28)
- Effects of Ultrasonic-Microwave Treatment on Mechanical Properties of Corn Distarch Phosphate/Corn Straw Cellulose Films ..... SUN Haitao et al. (34)
- Modeling and Optimization of Totally Chlorine-Free Bleaching Technique of Shellac Using Response Surface Methodology and Characterization of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Bleached Shellac..... LI Kun et al. (41)
- Preparation and Identification of Cyclo (His-Pro) Precursors from Corn Protein..... ZHANG Yanrong et al. (52)
- Optimization of Ultrasonic-Assisted Aqueous Enzymatic Extraction of Pine Nut Oil and Its Oxidative Stability .....BAO Yihong et al. (60)
- Optimization of Preparation of Seafood Flavor Condiment Base from Cooked Abalone Juice by Maillard Reaction..... WU Jingna et al. (69)
- Optimization of Deproteinization Process of Polysaccharides Extracted from Abandoned *Porphyra haitanensis* and Their Antioxidant Activity ..... XIE Fei et al. (77)
- Optimization of Ultrasonic-Assisted Snailase Hydrolysis for Extraction of Protein from *Pleurotus eryngii*..... QI Qianya et al. (85)

**Composition Analysis**

- Comparison of the Effects of Three Different Drying Methods on the Quality of Liuyang Douchi as Analyzed by Electronic Tongue and SPME-GC-MS .....XIE Jing et al. (92)
- Analysis of Sulfur-Containing Compounds in Sesame-flavor Chinese Liquor by Solid Phase Microextraction and Liquid-Liquid Extraction Coupled with GC-MS.....ZHAO Dongrui et al. (99)
- Analysis of Fatty Acid Compositions in *Prunus mira* Kernels from Different Growing Areas in Tibet ..... WANG Wei et al. (107)
- Purification and Amino Acid Composition of Peptides from Soybean Byproduct Protein Hydrolysate from Aqueous Enzymatic Extraction of Soybean Oil..... ZHANG Qiaozhi et al. (112)
- Extraction and Aroma Composition of Laurel Leaf Oleoresin..... QIAN Yuan et al. (119)
- Determination of Organic Acids in Six Varieties of Red Raspberry Fruits Grown in Northeast China by RP-HPLC Method.....KUANG Hui et al. (126)
- Simultaneous Determination of Twenty Ginsenosides in Ginseng Preparations by HPLC ..... YANG Yanwen et al. (131)
- Analysis and Evaluation of Fatty Acid Composition in Cottonseed Oil..... WANG Meixia et al. (136)
- Analysis of Volatile Components of *Toona sinensis* Buds at Different Growth Stages and Its Different Parts .....YANG Hui et al. (142)



SPME-GC-MS Analysis of Changes in Volatile Compounds during Preparation of Grass Carp Soup .....	LI Jinlin et al. (149)
Quality Analysis of Dairy Products Based on Unilateral Nuclear Magnetic Resonance .....	MIAO Zhiying et al. (155)
Amino Acid Composition and Nutritional Evaluation of Proteins Extracted from <i>Elaeagnus mollis</i> Diels Seed Kernels .....	FENG Xiaoxiao et al. (160)
Proximate Nutritional Composition and Volatile Aroma Compounds of <i>Rosa sterilis</i> S. D. Shi Fruits from Different Growing Areas of Guizhou Province .....	ZHANG Dan et al. (166)

### Safety Detection

Predictive Models for the Detection of Egg Freshness, Acidity and Viscosity Using Hyper-Spectral Imaging .....	FU Dandan et al. (173)
Effects of Spectral Pretreatments on Prediction of Total Volatile Basic Nitrogen (TVB-N) Content in Mutton Using Near Infrared Spectroscopy .....	ZOU Hao et al. (180)
On-Line Detection and Classification of Egg Freshness Based on Consensus Uninformative Variable Elimination-Partial Least Squares-Discriminant Analysis (CUVE-PLS-DA) .....	WANG Qiaohua et al. (187)
Discrimination of Apple Essences Based on Spectral Data Fusion Combined with Pattern Recognition Algorithm .....	SHA Min et al. (192)
Determination of Formaldehyde in Fruits and Vegetables by HPLC .....	LI Jun et al. (198)
Isolation and Identification of Radiation Resistant Microorganisms Detected in Radiation Sterilize Pouches .....	JI Minghui et al. (205)
Comparison of HPLC and CE for Estimation of Microcystins in Drinking Water Sources .....	WANG Yang et al. (210)
Determination of 51 Pesticide Residues in Cereals Using Accelerated Solvent Extraction and Gas Chromatography-Triple Quadrupole-Tandem Mass Spectrometry .....	MENG Xianglong et al. (216)

### Packaging, Storage and Transportation

Effect of High Hydrostatic Pressure Processing on Postharvest Physiology and Storage Quality of Green Asparagus Spears .....	FENG Haihong et al. (224)
Changes in Different Maturity Indices of Cabernet Sauvignon ( <i>Vitis vinifera</i> L.) Grape after Veraison .....	LIU Xu et al. (230)
Effects of Tea Polyphenols on Volatile Compounds of Grass Carp Fillets during Refrigerated Storage as Analyzed by GC-MS and Electronic Nose .....	LIU Nan et al. (237)
Effects of Hydrogen Peroxide on Quality of Harvested Longan Fruits during Storage .....	LIN Yixiong et al. (244)
Effect of Intermittent Fumigation with Nitric Oxide on Reactive Oxygen Species Metabolism of 'Munage' Table Grapes .....	ZHANG Zheng et al. (249)
Effects of Harvesting Date on Chilling Injury of Chinese Olive Fruits during Cold Storage .....	KONG Xiangjia et al. (255)
Effects of Phase Change Material on the Quality of Frozen Pork in Frost-Free Refrigerator .....	LI Xianming et al. (263)
Effect of Deheading and Evisceration on Shelf Life and Spoilage Characteristics of <i>Cololabis saira</i> during Refrigerated Storage .....	BIAN Ruijiao et al. (269)
Control of Soft Rot in Kiwifruit by Pre-Harvest Application of Chitosan Composite Coating and Its Effect on Preserving and Improving Kiwifruit Quality .....	ZHANG Cheng et al. (274)
Effect of High Voltage Electrostatic Field Combined with Modified Atmosphere Packaging and Controlled Freezing-Point Storage on the Quality of Tilapia Fillet .....	CEN Jianwei et al. (282)
Changes in Physiology and Quality of Fruits of Different Apple Varieties during Cold Storage .....	GUO Dan et al. (289)
Effect of 1-MCP Treatment Combined with Nano-Packaging on the Quality of <i>Flammulina velutipes</i> .....	YAO Yaming et al. (295)
Effects of Postharvest 1-MCP and MAP Treatments on Physiological Characteristics and Quality of 'Fuji' Apple during Cold Storage and Subsequent Shelf Life .....	HE Jingang et al. (301)
Effect and Mechanism of Methyl Jasmonate on Incidence of Grey Mould Decay in Postharvest Blueberry .....	HUANG Xiaojie et al. (307)
Effect of Modified Atmosphere Packaging on Quality Preservation of <i>Scophthalmus maximus</i> during Cold Storage .....	LI Jing et al. (313)
Effect of <sup>60</sup> Co $\gamma$ -Irradiation on Storage Quality and Membrane Lipid Peroxidation of Blueberry Fruits during Cold Storage .....	WANG Chen et al. (318)



# 自然醇厚 回味持久

为您提供专业的食品调味解决方案

- YE(酵母抽提物)通过天然微生物降解而来的美味,非人工合成。
- 多种呈味物质融合所得的丰富味觉体验,协调,饱满。
- 味道迅速充满口腔,同时持久的释放。



增鲜增味 | 降盐淡盐 | 平衡异味 | 耐受性强 | 食品属性

官方网站



官方微信



电话: 0717-6369988 6369617

传真: 0717-6369752

邮箱: ye@angelyeast.com

更多应用领域解决方案 ye.angelyeast.com

国内刊号: CN11-2206/TS 邮发代号: 2-439 定价: 40元