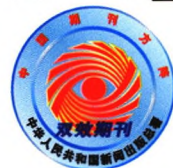


国际数据库 (EI, CA, FSTA, IC, JST) 收录期刊 国家自然科学基金资助重点学术期刊 中国科学引文数据库收录期刊
百种中国杰出学术期刊 中国精品科技期刊 中国权威学术期刊 中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国农业核心期刊

食品科学

201823



中国出版政府奖期刊提名奖



QK1865478

FOOD SCIENCE

2018年第39卷第23期

半月刊

2018年12月15日出版

ISSN1002-6630
CN11-2206/TS

创新科技 学芳四溢

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



安全



创新科技



高品质



健康生活

2019年3月18-20号上海FIC春季展，展位号62J40/62K41，期待您的光临！
全新形象，全新改变，不断锤炼，我们努力成为调味精油行业的专家！

ISSN 1002-6630

全国客服热线

400-032-5166

www.xomolon.com



雪麦龙新浪微博



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: 0371-62587092

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

XM
雪麦龙
XUEMAILON



23



9 771002 663180



基础研究

- 低温条件下即食虾中单增李斯特菌与副溶
血性弧菌共存分子预测模型的建立牛 犇等(1)
- N*-羟乙酰神经氨酸分子的结构性质常 瑞等(7)
- 人工污染GII.4型诺如病毒在太平洋牡蛎中的
蓄积与分布特性苏来金等(16)
- 添加微细鲮鱼鱼骨泥对金线鱼鱼糜
凝胶品质的影响李学鹏等(22)
- 微波冻干怀山药脆片干燥过程中脆性变化与
数学模型的建立段柳柳等(29)
- 鸡蛋内部品质与其呼吸强度的关系王娇娇等(36)
- 饲养方式对苏尼特羊屠宰性能、羊肉品质及
脂质氧化性能的影响王柏辉等(41)
- 汽巴蓝F3GA染料亲和色谱介质的制备及其
对黑芸豆凝集素的特异性吸附赵金龙等(47)
- 硬毛地笋酚类化合物对DNA损伤的保护作用郭 琦等(54)
- 蒸汽爆破甘薯渣粉对小麦粉粉质及
饼干品质特性的影响梁新红等(60)
- 北豆腐微生态分析及低耗水制浆技术
对腐败菌的控制刘丽莎等(66)
- 6种糖-酶解液模型体系中5-羟甲基糠醛的
形成动力学分析孙 颖等(73)
- 高温处理对牛肉蛋白质化学作用力及
肌原纤维蛋白结构的影响康怀彬等(80)
- 白羽肉鸡胸腿肉的氧化对食用品质和
钙蛋白酶活性的影响邓凯波等(87)

食品工程

- 高压均质对二十二碳六烯酸功能因子
输送体系稳定性影响王 博等(93)

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：傅利军
责编：邢 蓓
编辑成员：高 乐、肖 敏、杨云舒
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
广告总监：杨 红
(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：中国邮政集团公司北京市报刊发行局
邮发代号：2-439
国外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱)
国外代号：M686

中国标准连续出版物号：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

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

万方数据



目次

食品

2018年 第39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 杨铭铎 张改平 照日格图 周光宏 朱蓓薇

编委会委员 (按姓名汉语拼音排序)

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)	罗云海(中国农业大学)
曹敬敏(集美大学)	马海乐(江苏大学)
陈峰(北京大学)	孟宪斌(沈阳农业大学)
陈建峰(Clemson University)	欧宇(上海交通大学)
陈建设(浙江工商大学)	潘丽思(合肥工业大学)
陈建宁(美国新泽西癌症研究所)	潘恩(华中农业大学)
陈庆森(天津商业大学)	潘洪(天津商业大学)
陈卫(江南大学)	潘世(通化师范学院)
陈颖(中国检验检疫科学研究院)	潘世斌(常熟理工学院)
陈永胜(内蒙古民族大学)	邱树毅(贵州大学)
陈永运(湖北中医药大学)	邱新(河北农业大学)
陈振宇(香港中文大学)	桑新杨(湖北省农业科学院)
陈晚刚(中国检验检疫科学研究院)	桑石磊(暨南大学)
邓明元(湖南农业大学)	石彦国(哈尔滨商业大学)
邓泽元(南昌大学)	孙国菊(东南大学)
董海洲(山东农业大学)	孙庆杰(青岛农业大学)
国成(江南大学)	孙明为(华南农业大学)
杜平(台湾嘉南药理科技大学)	孙远(吉林农业大学)
杜先(安徽农业大学)	王成凤(河南工业大学)
杜方(国立中兴大学(台湾))	王凤(河北农业大学)
亚鹏(湖北工业大学)	王凤(中国农业科学院)
扶雄(华南理工大学)	王强(南开大学)
邵海燕(浙江省农业科学院)	王少文(福州大学)
高丽(北京联合大学)	王君(江西农业大学)
葛长(云南农业大学)	王(湖北民族学院)
郭宏(北京市食品研究所)	王(上海海洋大学)
郝利平(总后勤部军需装备研究所)	王(农业部规划设计研究院)
何东(武汉轻工大学)	王(中国农业科学院)
何强(四川大学)	魏益民(合肥工业大学)
何冬岩(鞍山师范学院)	魏兆宁(国家食品安全风险评估中心)
胡秋辉(南京财经大学)	吴永立(湖南师范大学)
胡英民(河北科技大学)	夏延勇(湖南农业大学)
江昌俊(安徽农业大学)	夏明(南昌大学)
江连洲(东北农业大学)	谢新会(清华大学)
江正强(中国农业大学)	熊(University of Kentucky)
姜通(合肥工业大学)	徐(南京工业大学)
金(扬州大学)	徐虹(江西农业大学)
靳海(内蒙古农业大学)	徐生(南京农业大学)
征宇(江南大学)	徐志(Louisiana State University)
鞠兴(南京财经大学)	徐志(中国海洋大学)
康怀彬(河南科技大学)	徐志(新疆农业大学)
康文(河南大学)	徐志(陕西师范大学)
康红(华南农业大学)	徐志(浙江理工大学)
李斌(华中农业大学)	叶(中南民族大学)
李从冬(海南大学)	余(中粮营养健康研究院)
李东生(湖北工业大学)	俞(贵州大学)
李洪(北京市营养源研究所)	郁(北京化工大学)
李洪(西南大学)	其田(北京大学)
李建华(西北农林科技大学)	岳(沈阳农业大学)
李琳(陕西师范大学)	岳(华南理工大学)
李琳(东莞理工学院)	曹(广东海洋大学)
李绍平(澳门大学)	曹超(中国检验检疫科学研究院)
李士明(Rutgers University)	张(江南大学)
李元勇(北京大学)	张(内蒙古农业大学)
李元忠(新加坡国立大学)	张(北京市理化分析测试中心)
李元忠(中南林业科技大学)	张(天津商业大学)
李元忠(渤海大学)	张(中国海洋大学)
李元忠(南京师范大学)	张(广东省农业科学院)
李元忠(中国海洋大学)	张(北京大学)
李元忠(中南林业科技大学)	张(河北省食品检验研究院)
李元忠(上海理工大学)	张(江苏省食品药品监督检验研究院)
李元忠(南昌大学)	张(安徽农业大学)
李元忠(浙江理工大学)	张(香港中文大学)
李元忠(中国检验检疫科学研究院)	张(西南大学)
李元忠(吉林农业大学)	张(福建农林大学)
李元忠(吉林大学)	张(合肥工业大学)
李元忠(河北师范大学)	张(黑龙江八一农垦大学)
李元忠(上海理工大学)	张(武汉轻工大学)
李元忠(中国标准化研究院)	张(江苏大学)
李元忠(北京工商大学)	张(农业部规划设计研究院)
李元忠(西北农林科技大学)	朱(河南工业大学)
李元忠(江南大学)	朱(Okkyung Kim Chung)
李元忠(河南工业大学)	朱(Kansas State University)
李元忠(湖南农业大学)	朱(Patricia Rayas Duarte)
李元忠(四川农业大学)	朱(Oklahoma State University)
李元忠(中国食品药品检定研究院)	朱(Michael Tilley(USDA-GMPRC))
李元忠(南京农业大学)	朱(IL KIM(Pusan National University))

不同模式超声预处理对莲子蛋白酶解物及其结构的影响 吴隆坤等(100)

辐照对火龙果果浆杀菌效果及品质的影响 杜晓静等(106)

超声预处理制备大豆分离蛋白/糖复合物及其结构与溶解性 赵城彬等(113)

营养卫生

鲍鱼肽的制备及其抑制人乳腺癌 MDA-MB-231细胞增殖作用 陈申如等(120)

白酒中一种三肽Arg-Asn-His的鉴定及其细胞内抗氧化活性 霍嘉颖等(126)

整合低温乳化香肠加工过程交叉污染的单增李斯特菌定量风险评估 江荣花等(134)

复合菌-荔枝多酚对腹泻小鼠肠道形态结构和肠道菌群的影响 张军丽等(142)

牦牛血低聚肽抗缺氧活性及其作用机制 肖 岚等(149)

准噶尔山楂残渣多糖对D-半乳糖衰老模型小鼠的影响 马 雪等(155)

Apoptosis-Inducing Effect and Underlying Mechanism of Aroma Components from Douchi on Human Nasopharyngeal Carcinoma CNE-1 Cells LI Guijie et al. (161)

包装储运

不同糖醇类物质对冷冻南美白对虾的保水效果 章样扬等(170)

姜油树脂对采后橄榄果实抑菌效果和贮藏品质的影响 陈团伟等(176)

外源乙烯对采后杏鲍菇内源乙烯释放和衰老进程的影响 黎春红等(182)

复合护色剂预处理及不同冻融条件对冷冻双孢蘑菇品质的影响 胡 焯等(192)

不同冷藏时间的鳙鱼肉经熟化后质构特性变化及其机理 郑 红等(199)

科 学

目 次



第23期 总第588期

冷激处理减轻茄子冷害与活性氧代谢的关系.....张婷婷等(205)

乳源抗菌肽复合生物保鲜剂对

 冷却牛肉货架期的影响黄明焜等(212)

低温休眠预处理对花鲈无水保活效果的影响.....张玉晗等(221)

微冻贮藏过程中能量代谢酶活性和蛋白质

 氧化降解对鲈鱼质构特性的影响胡佳慧等(227)

纳米Ag@SiO₂改性聚偏二氯乙烯涂膜材料及

 提高清洁鸡蛋贮藏保鲜效果梁艳文等(235)

1-甲基环丙烯和乙烯吸收剂结合冰温贮藏对

 山楂果实品质的影响王 亮等(243)

茶多酚处理对泥鳅微冻贮藏过程中肌原纤维蛋白

 功能性质的影响窦川林等(250)

纳米乳涂膜和1-甲基环丙烯处理对枇杷

 果实保鲜效果的影响孙正烜等(257)

专题论述

基于不同识别元件的表面等离子体共振技术在

 食品安全检测中的研究进展颜朦朦等(263)

食源性细菌关键小分子信号通路研究进展.....王飞飞等(272)

同位素稀释质谱法在食品分析中的应用研究进展.....张宏康等(280)

果品及其制品中赭曲霉毒素A污染的发生、

 控制和检测王刘庆等(289)

生乳中体细胞数对乳品质量安全的影响研究进展.....苏传友等(299)

普洱茶后发酵过程中多酚类成分

 生物转化的研究进展吕海鹏等(306)

弯曲菌快速检测技术研究及应用进展.....申进玲等(313)

蛹虫草的分子生物学研究进展.....乔宇琛等(321)

莲子心化学成分及其提取、药理作用的研究进展.....赵秀玲等(329)

石墨烯复合材料在电化学检测食品中

 亚硝酸盐的研究进展刘晓鹏等(337)

食品安全立法决策的理念.....何 晖等(346)



广谱有效

环保
无残留

快速在线
灭菌

无菌无忧

智能
控制

高效除菌



国内脉冲强光杀菌设备知名品牌

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

地址: 宁波市鄞州区金源路669号
邮编: 315105 电话: 0574-82839927
传真: 0574-88078688
<http://www.pulselight.cn>
公司邮箱: nbzwd@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, Wang Xiaoyun,

Zhang Xiumin

Assistant Chief Editor: Fu Lijun

Responsible Editor: Xing Bei

Editors: Gao Le, Xiao Min, Yang Yunshu

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

Advertising Sales Director: Yang Hong

+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, China Post

Group Corporation

Issue Code: 2-439

Overseas Distributed by:

China International Book Trading Corporation

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

Overseas Code: M686

Chinese Standard Serial Number: ISSN 1002-6630
CN 11-2206/TS

Publication Date: the 15th and 25th of Every Month

Overseas Price: US \$ 15 per Issue

Basic Research

Development of Predictive Models Based on qPCR for the Growth of

Listeria monocytogenes and *Vibrio parahaemolyticus*

Coexisting on Cooked Shrimps Stored at Low TemperaturesNIU Ben et al. (1)

Theoretical Study on Structural Properties of *N*-Glycolylneuraminic Acid.....CHANG Rui et al. (7)

Accumulation and Distribution of GII.4 Norovirus in

Artificially Contaminated Pacific Oyster SU Laijin et al. (16)

Effect of Superfine Plaice Bone Paste on Gel Properties of

Nemipterus virgatus Surimi.....LI Xuepeng et al. (22)

Crispness Variation and Mathematical Modeling of

Microwave-Freeze Drying of Chinese Yam ChipsDUAN Liulu et al. (29)

Correlation between Egg Internal Quality and Respiration Intensity.....WANG Jiaojiao et al. (36)

Effect of Different Feeding Regimes on Slaughter Performance,

Meat Quality and Lipid Oxidation of Sunit Sheep..... WANG Bohui et al. (41)

Preparation of Cibacron Blue F3GA Affinity Chromatography Medium and

Its Specific Adsorption toward Lectin from Black Kidney BeansZHAO Jinlong et al. (47)

Protective Effect of Phenolic Compounds from

Lycopus lucidus Turcz. on DNA Damage..... GUO Qi et al. (54)

Effect of Addition of Sweet Potato Residue Treated by Steam Explosion on

Wheat Flour Properties and Quality Characteristics of Cookies.....LIANG Xinhong et al. (60)

Microbial Community Analysis of North Chinese Tofu and Effect of

Low-Water Pulping on Controlling Spoilage MicroorganismsLIU Lisha et al. (66)

Kinetic Studies on 5-Hydroxymethylfurfural Formation in Six

Sugar-Enzymatic Protein Hydrolysate Model Systems SUN Ying et al. (73)

Effect of High Temperature Treatment on Chemical Forces of

Beef Proteins and Structure of Myofibrillar ProteinKANG Huaibin et al. (80)

Effect of Oxidation Treatment on Eating Quality and Calpain Activity in

Breast and Drumstick Meat from White Feather Broilers DENG Kaibo et al. (87)

Food Engineering

Characterization and Stability Evaluation of Docosaehexaenoic Acid Delivery

Systems under Various High Pressure Homogenization Conditions WANG Bo et al. (93)

Effects of Ultrasonic Pretreatment with Different Working Modes on

Enzymatic Hydrolysis and Structural Characteristics of

Lotus Seed Protein WU Longkun et al. (100)

Effect of Irradiation Treatment on Microbial Inactivation and

Quality of Pitaya Pulp DU Xiaojing et al. (106)

Structure and Solubility of Soybean Protein Isolate-Sugar

Conjugates Prepared by Ultrasonic Pretreatment..... ZHAO Chengbin et al. (113)

Nutrition and Hygiene

Preparation of Peptides Derived from Enzymatic Hydrolysate of

Abalone Viscera and Their Inhibitory Effect on

MDA-MB-231 Human Breast Cancer CellsCHEN Shenru et al. (120)



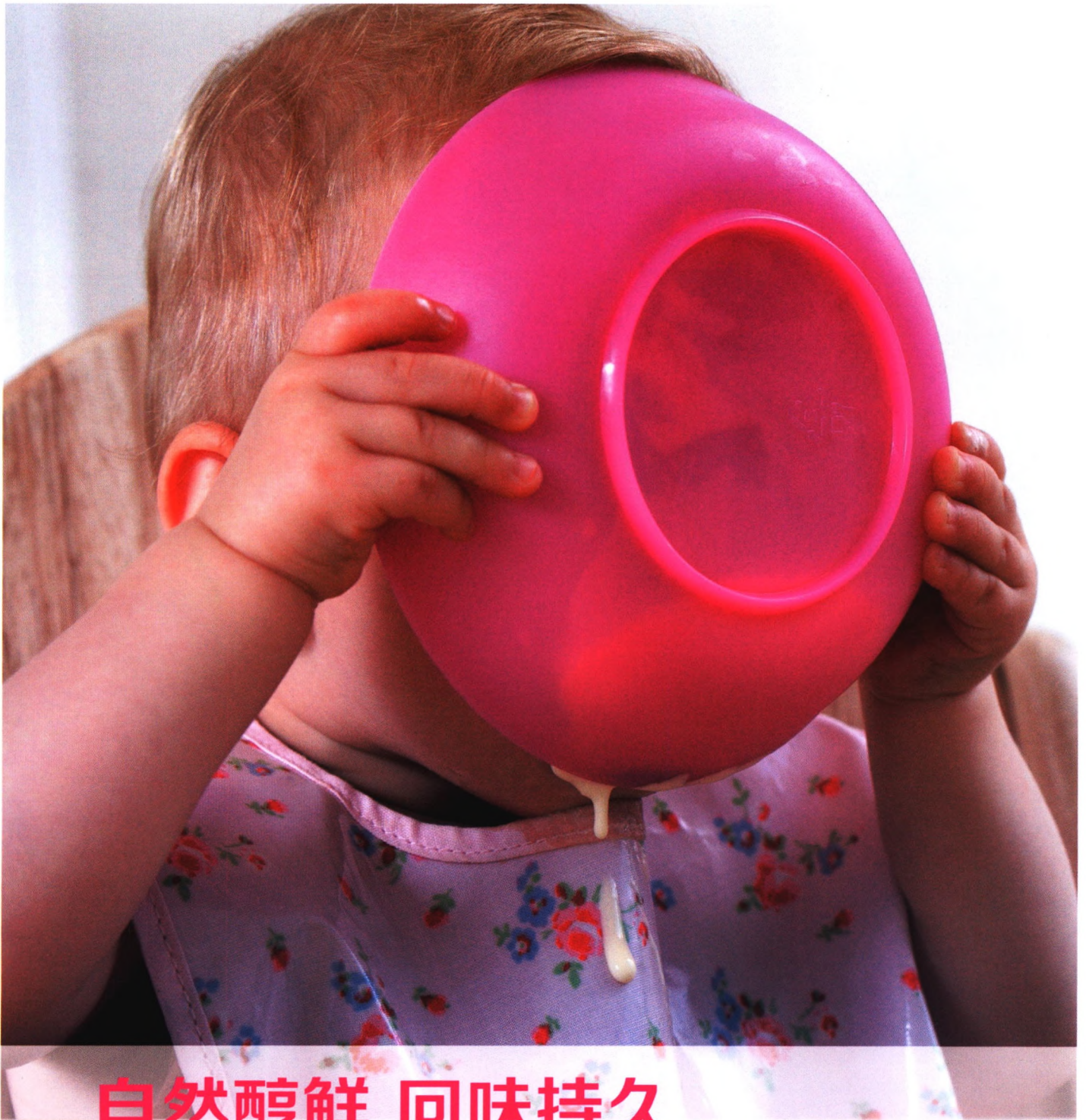
- Identification of a Tripeptide Arg-Asn-His from Chinese Baijiu and Its Antioxidant ActivityHUO Jiaying et al. (126)
- Quantitative Risk Assessment of Cross-Contamination of *Listeria monocytogenes* during
Low-Temperature Emulsified Sausage ProcessingJIANG Ronghua et al. (134)
- Effect of Co-administration of Mixed Probiotic Culture and Litchi Polyphenol on Intestinal Morphology and
Intestinal Flora of Mice with DiarrheaZHANG Junli et al. (142)
- Antihypoxia Activity of Yak Blood Oligopeptides and Underlying MechanismXIAO Lan et al. (149)
- Effects of Polysaccharides from *Crataegus songorica* K. Koch. Fruits on D-Galactose-Induced Aging MiceMA Xue et al. (155)
- Apoptosis-Inducing Effect and Underlying Mechanism of Aroma Components
from Douchi on Human Nasopharyngeal Carcinoma CNE-1 CellsLI Guijie et al. (161)

Packaging, Storage and Transportation

- Effect of Sugar Alcohols on Water Retention in Frozen Shrimp (*Litopenaeus vannamei*).....ZHANG Yangyang et al. (170)
- Effect of Ginger Oleoresin on Postharvest Decay and Storage Quality of Chinese Olive Fruits.....CHEN Tuanwei et al. (176)
- Effect of Exogenous Ethylene Treatment on Endogenous Ethylene Production and Senescence of
Postharvest *Pleurotus eryngii*.....LI Chunhong et al. (182)
- Effects of Pretreatment with Browning Inhibitor Mixtures and Different Freezing and
Thawing Conditions on Quality of Frozen *Agaricus bisporus*.....HU Ye et al. (192)
- Effect and Underlying Mechanism of Cold Storage on Textural Properties of Cooked *Monopterus albus*ZHENG Hong et al. (199)
- Effect of Cold Shock Treatment on Reducing Chilling Injury in Eggplant and Its Relationship with
Reactive Oxygen Species Metabolism.....ZHANG Tingting et al. (205)
- Effects of Composite Biological Preservatives Containing Antimicrobial Peptides Derived from Casein on the
Shelf-Life of Chilled Beef.....HUANG Mingkun et al. (212)
- Effect of Precooling Treatment on Survival of *Lateolabrax maculatus* during Live Transportation without Using Water.....ZHANG Yuhan et al. (221)
- Effects of Energy Metabolism-Related Enzyme Activities and Protein Oxidation on Texture Properties of
Perch (*Micropterus salmoides*) during Superchilled Storage.....HU Jiahui et al. (227)
- Preparation of Nano-Ag@SiO₂-Modified Polyvinylidene Chloride Coating and
Its Effect on Quality Maintenance of Clean Eggs during Storage.....LIANG Yanwen et al. (235)
- Effect of Treatment with 1-Methylcyclopropene or Ethylene Absorbent on the Quality of
Hawthorn Fruits during Controlled Freezing-Point Storage.....WANG Liang et al. (243)
- Effect of Tea Polyphenol on Functional Properties of Loach Myofibrillar Protein during Superchilled StorageDOU Chuanlin et al. (250)
- Effects of Nanoemulsion Coating and 1-Methylcyclopropene on Quality Maintenance of Loquat FruitsSUN Zhengxuan et al. (257)

Reviews

- Recent Progress in the Application of Surface Plasmon Resonance Based on Different Recognition Elements
in Food Safety Detection.....YAN Mengmeng et al. (263)
- Advances in Understanding Key Small-Molecule Signaling Pathways of Foodborne Bacteria.....WANG Feifei et al. (272)
- Recent Advances in Application of Isotopic Dilution Mass Spectrometry in Food Analysis.....ZHANG Hongkang et al. (280)
- Occurrence, Control and Determination of Ochratoxin A Contamination in Fruits, Nuts and Related ProductsWANG Liuqing et al. (289)
- A Review of the Literature on the Effect of Somatic Cell Count in Raw Milk on the Quality and Safety of Milk.....SU Chuanyou et al. (299)
- Recent Advances in Research on Biotransformation of Polyphenols during Pu-erh Tea Pile Fermentation.....LÜ Haipeng et al. (306)
- Recent Progress in the Development and Application of Technologies for Rapid Detection of *Campylobacter*SHEN Jinling et al. (313)
- Recent Advances in Molecular Biological Research on *Cordyceps militaris* (L.) Link.....QIAO Yuchen et al. (321)
- Recent Advances in Chemical Components, Extraction and Pharmacological Effects of *Nelumbinis Plumula*ZHAO Xiuling et al. (329)
- Recent Progress in Electrochemical Detection of Nitrite in Foodstuffs Using Graphene-Based Composite MaterialsLIU Xiaopeng et al. (337)
- On the Concept of Decision-Making for Food Safety LegislationHE Hui et al. (346)



自然醇鲜 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)是通过天然微生物降解而来的美味,非人工合成。
- 多种呈味物质混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。



 **安琪® 酵母抽提物**
ANGEL YEAST EXTRACT

增鲜增味 | 降盐淡咸 | 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