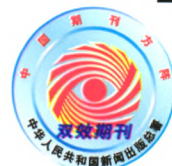


食品科学®

201410



FOOD SCIENCE

2014年第35卷第10期

半月刊

2014年5月25日出版

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

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

- 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CO₂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！

ISSN 1002-6630



仲景大厨房股份有限公司 0377-69680626



万方数据

食品科学

目次

2014年

第35卷 第10期



总第 479期

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
责编：蒋丽娜
编辑成员：傅利军、任瑶、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：chnfood@chnfood.cn
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

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：中国石油报社印刷厂

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

工艺技术

- 不同解冻方式对猪肉品质特性的影响 常海军等(1)
- 富含岩藻糖苹果果皮果胶的提取与理化性质 程洋等(6)
- 响应面法优化微波辅助酶解合浦珠母贝蛋白工艺 ... 王晶等(11)
- 响应面法优化莲藕中结合态阿魏酸的提取工艺 谢玮等(18)
- 响应面法优化酶-超声波辅助同步提取
紫薯花青素工艺 张慢等(23)
- 响应面法优化超临界CO₂条件下溶剂油的氢化 王玥等(29)
- 超声波辅助提取人参淀粉工艺优化及其性质 刘婷婷等(34)
- 加工工艺对蜂蜜挥发性成分的影响 任佳淼等(41)
- 响应面法优化提高发酵桑叶茶中
1-脱氧野尻霉素含量工艺 肖洪等(46)
- 不同取胶方式对蜂胶品质影响的比较研究 王勇等(52)
- 山梨酸纳米防腐颗粒的制备、表征及其缓释性能 ... 武陶等(57)
- 花青素缓释材料—氨基壳聚糖的制备及
缓释性能研究 袁博等(62)
- 龙眼皮原花青素提取工艺优化及其抗氧化活性测定 ... 黄尚荣等(68)
- 白鲢鱼骨胶原多肽螯合钙的工艺优化 刘闪等(76)
- 真空干燥对野生软枣猕猴桃果脯感官品质的影响 ... 孙海涛等(82)
- 微波法辅助反胶束技术前萃取大豆蛋白工艺 赵晓燕等(88)
- 响应面法优化酶辅助闪式提取二氢槲皮素工艺 柴婧等(93)
- Box-Behnken法优化提取荔枝渣中果胶工艺 姜翠翠等(98)
- 不同预处理方式对碱法提取米渣蛋白得率的影响 ... 刘爱民等(103)
- 厚壳贻贝多糖的提取工艺优化及体外
生物活性研究 钟城城等(107)
- 超声波场中酶法合成L-抗坏血酸豆蔻酸酯
及其抗氧化性 罗慧文等(115)
- 黄秋葵黄酮的提取工艺和体外抗氧化活性研究 ... 李加兴等(121)



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 李宇 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) | 陆兆新(南京农业大学) |
| 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) |
| 陈 峰(北京大学) | 马海乐(江苏大学) |
| 陈 峰(Clemson University) | 孟宪军(沈阳农业大学) |
| 陈建设(University of Leeds) | 欧炫宇(上海交通大学) |
| 陈 宁(美国新泽西癌症研究所) | 潘丽军(合肥工业大学) |
| 陈庆森(天津商业大学) | 潘思轶(华中农业大学) |
| 陈 卫(江南大学) | 庞 广(天津商业大学) |
| 陈振宇(香港中文大学) | 裴世春(齐齐哈尔大学) |
| 储晓刚(中国检验检疫科学研究院) | 蒲 彪(四川农业大学) |
| 邓效明(湖南农业大学) | 齐 斌(常熟理工学院) |
| 邓泽元(南昌大学) | 单 杨(湖南省农业科学院) |
| 董海洲(山东农业大学) | 石彦国(哈尔滨商业大学) |
| 堵国成(江南大学) | 孙庆杰(青岛农业大学) |
| 杜平惠(台湾嘉南药理科技大学) | 孙远明(华南农业大学) |
| 杜先锋(安徽农业大学) | 王大为(吉林农业大学) |
| 方 继(国立中兴大学(台湾)) | 王 强(中国农业科学院) |
| 扶 雄(华南理工大学) | 王 颖(河北农业大学) |
| 高丽萍(北京联合大学) | 王 硕(天津科技大学) |
| 葛长荣(云南农业大学) | 汪兴平(湖北民族学院) |
| 郭 宏(北京市食品研究所) | 王锡昌(上海海洋大学) |
| 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) |
| 费英民(河北科技大学) | 邢新会(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) |
| 姜绍通(合肥工业大学) | 徐明生(江西农业大学) |
| 金昌海(扬州大学) | 薛长湖(中国海洋大学) |
| 靳 焯(内蒙古农业大学) | 杨公明(华南农业大学) |
| 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) | 叶兴乾(浙江大学) |
| 李冬生(湖北工业大学) | 余龙江(华中科技大学) |
| 李洪军(西南大学) | 俞伟祖(中粮营养健康研究院) |
| 李 华(西北农林科技大学) | 郁建平(贵州大学) |
| 李建科(陕西师范大学) | 岳田利(西北农林科技大学) |
| 李 琳(东莞理工学院) | 章超桦(广东海洋大学) |
| 李树君(中国农业机械化科学研究院) | 张 灏(江南大学) |
| 李 勇(北京大学) | 张和平(内蒙古农业大学) |
| 李元昆(新加坡国立大学) | 张坤生(天津商业大学) |
| 李忠海(中南林业科技大学) | 张兰威(哈尔滨工业大学) |
| 励建荣(渤海大学) | 张名位(广东省农业科学院) |
| 连 宾(南京师范大学) | 张 岩(河北省食品质量监督检验研究院) |
| 林 洪(中国海洋大学) | 张 征(江苏省产品质量监督检验研究院) |
| 林亲录(中南林业科技大学) | 张志强(香港中文大学) |
| 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) | 周 坚(武汉轻工大学) |
| 刘景圣(吉林农业大学) | 朱 明(农业部规划设计研究院) |
| 刘静波(吉林大学) | 赵国华(西南大学) |
| 刘敬泽(河北师范大学) | 朱文学(河南科技大学) |
| 刘 箐(上海理工大学) | Okkyung Kim Chung |
| 刘 文(中国标准化研究院) | (Kansas State University) |
| 刘新旗(中粮营养健康研究院) | Patricia Rayas Duarte |
| 陆启玉(河南工业大学) | (Oklahoma State University) |
| 卢向阳(湖南农业大学) | Michael Tilley(USDA-GMPRC) |
| 卢晓黎(四川大学) | IL KIM(Pusan National University) |

分析检测

- 应用液-液萃取结合GC-MS与GC-NPD技术对
国井芝麻香型白酒中含氮化合物的分析 王柏文等(126)
- 水分含量对L-抗坏血酸-L-半胱氨酸Maillard
反应体系中挥发性产物的影响 谭志伟等(132)
- 流式细胞术快速检测直投式发酵剂菌体活力 叶 雷等(139)
- 实时荧光聚合酶链式反应技术快速鉴定仿刺参 ... 曹际娟等(145)
- 降血糖类保健食品中非法添加的
8种药物检测及实例分析 黄湘鹭等(149)
- 顶空固相微萃取-气相色谱-质谱联用法分析
仔姜与老姜的挥发性成分 汪莉莎等(153)
- 亲水液相色谱-串联质谱法测定羊肌肉组织中
安乃近代谢物的残留量 张 崇等(158)
- 聚合酶链式反应快速检测畜肉食品中鸭源性成分 ... 史艳宇等(163)
- 离子交换固相萃取结合超高效液相色谱-串联
质谱法测定豆制品中乌洛托品残留量 马雪涛等(166)
- 氢化物发生-原子荧光光谱法测定富硒
杂粮中的有机硒和无机硒 刘 恒等(170)
- 分散固相萃取-气相色谱法快速测定茶叶中
27种常见含卤素农药残留 鲍治帆等(174)
- 超高效液相色谱-串联质谱法检测鱼中
孔雀石绿、结晶紫及其代谢物 张艺蓓等(179)
- 二维多通道色谱法分离松多酚的条件优化 曾祥宏等(185)
- 在线双毛细管火焰原子吸收法测定海带中的微量锶 ... 王 娟等(192)
- 固相萃取-超高效液相色谱法快速检测
辣椒面中刚果红 钟慈平等(195)
- 红酒中添加红色素的快速检测 杜建中等(200)
- 桦褐孔菌多糖脱色方法及其成分分析 玄光善等(207)



包装贮运

膜醭毕赤酵母与壳聚糖复合处理对柑橘果实 防御酶及防御物质的影响	彭 茹等(212)
丙酸钙处理对汉堡保鲜效果的影响	王海蓝等(218)
浸渍冻结对凡纳滨对虾冻藏过程中品质的影响 ...	林婉玲等(223)
贮藏温度和时间对哈尔滨红肠微生物 菌相变化及理化性质的影响	姚来斌等(230)
1-MCP处理结合冰温贮藏对磨盘柿果实 软化衰老的影响	魏宝东等(236)
基于质构变化的罗非鱼片冻藏保质期预测	何 其等(241)
蓝莓贮后货架期间生理品质与挥发性物质的变化 ...	李江阔等(246)
1-MCP处理复合薄膜包装对青皮 鲜核桃采后品质的影响	郭园园等(252)
澳洲青苹果实叶绿素荧光参数与虎皮病相关性 ...	周虹燕等(258)
银杏叶提取液复合涂膜对鲜切苹果品质的影响 ...	张美芳等(263)
鸡毛菜的品质动力学分析及货架期预测模型	谢 晶等(268)
冰温结合生物保鲜剂对扇贝的保鲜效果	吴雪丽等(273)
鲟鱼中荧光假单胞菌生长预测模型 构建及货架期预测	章志超等(278)
壳聚糖-乳清分离蛋白复合膜对鲜切雷竹笋 木质化和品质的影响	舒 静等(284)
采收期对青皮核桃抗氧化特性及耐贮性的影响 ...	孙 雯等(290)
不同温度下邻苯二甲酸酯从塑料包装向 鲜肉和食用油中的迁移	柴 超等(297)
软冷冻和臭氧处理对猪肉的保鲜效果比较	张婷玉等(304)
酵子面包在贮藏过程中理化及微生物指标的变化 ...	陈宇飞等(309)

技术应用

超声辅助室温冲泡绿茶的条件筛选和品质分析 ...	曾 敏等(315)
--------------------------	-----------

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γ-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.fayame.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



Contents

FOOD

2014 Vol.35 No.10

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

Responsible Editor: Jiang Lina

Editors: Fu Lijun, Ren Yao, 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: chnfood@chnfood.cn

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 15th and 25th of Every Month

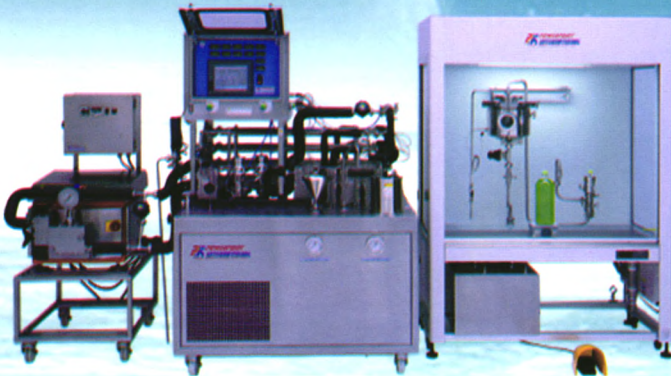
Overseas Price: US \$ 15 per Issue

Effects of Different Thawing Methods on Pork Quality	Chang Haijun et al. (1)
Extraction and Physicochemical Properties of Fucose-Rich Pectins from Apple Peel	Cheng Yang et al. (6)
Optimization of Conditions for Microwave-Assisted Enzymolysis of <i>Pinctada martensii</i> Muscle Proteins Using Response Surface Methodology	Wang Jing et al. (11)
Optimization of Alkaline Hydrolysis of Lotus Root for Bound Ferulic Acid by Response Surface Methodology	Xie Wei et al. (18)
Optimization of Ultrasonic-Assisted Enzymatic Extraction of Anthocyanins from Purple Sweet Potato by Response Surface Methodology	Zhang Man et al. (23)
Optimization of the Hydrogenation of Solvent Oil in Supercritical CO ₂ Using Response Surface Methodology	Wang Yue et al. (29)
Ultrasonic-Assisted Extraction and Characterization of Ginseng Starch	Liu Tingting et al. (34)
Effect of Processing Steps on Volatile Components in Honey	Ren Jiamiao et al. (41)
Optimization of Fermentation Conditions for Enhanced 1-Deoxynojirimycin Content in Fermented Mulberry Leaf Tea by Response Surface Methodology	Xiao Hong et al. (46)
Effects of Different Harvesting Methods on Propolis Quality	Wang Yong et al. (52)
Preparation, Characterization and Release Profiles of Sorbic Acid Nanoparticles	Wu Tao et al. (57)
Preparation and Release Properties of Amino-Chitosan for Use in Sustained Release of Anthocyanin	Yuan Bo et al. (62)
Optimized Extraction and Antioxidant Activity of Proanthocyanidins from Longan Pericarp	Huang Shangrong et al. (68)
Optimization of the Preparation of Calcium-Chelating Polypeptides from Silver Carp Bone Collagen	Liu Shan et al. (76)
Effect of Vacuum Drying Conditions on Sensory Quality of Preserved Fruits of Wild <i>Actinidia arguta</i>	Sun Haitao et al. (82)
Microwave-Assisted Forward Extraction of Soy Protein in AOT/Hexane Reverse Micelles	Zhao Xiaoyan et al. (88)
Optimization of Cellulase-Assisted Extraction of Dihydroquercetin by Response Surface Methodology	Chai Jing et al. (93)
Optimization of Extraction Process for Pectin from Litchi Residues by Box-Behnken Design	Jiang Cuicui et al. (98)
Effect of Different Pretreatments on the Efficiency of Alkaline Extraction of Protein from Rice Residue	Liu Aimin et al. (103)
Optimized Extraction and Bioactivity <i>in vitro</i> of Polysaccharides from <i>Mytilus coruscus</i>	Zhong Chengcheng et al. (107)
Synthesis and Antioxidant Activity of Lipase-Catalyzed <i>L</i> -Ascorbyl Myristate in Ultrasonic Field	Luo Huiwen et al. (115)
Extraction and Antioxidant Activity <i>in vitro</i> of Okra Flavonoids	Li Jiaying et al. (121)
Analysis of Nitrogen-Containing Compounds of Guojing Sesame-flavour Liquor by Liquid-liquid Extraction Coupled with GC-MS and GC-NPD	Wang Bowen et al. (126)
Effect of Water Content on Generation of Volatile Compounds from Maillard Reaction of <i>L</i> -Ascorbic Acid and <i>L</i> -Cysteine	Tan Zhiwei et al. (132)
Rapid Assessment of Bacterial Viability by Flow Cytometry in Direct Vat Set Yogurt Starter	Ye Lei et al. (139)



Rapid Identification of <i>Apostichopus japonicas</i> by Real-Time Fluorescence Polymerase Chain Reaction	Cao Jijuan et al. (145)
Determination of 8 Drugs in Antidiabetic Supplements: A Case Study	Huang Xianglu et al. (149)
Analysis of Volatile Compounds in Early and Late Harvested Ginger by Headspace-Solid Phase Micro-Extraction- Gas Chromatography-Mass Spectrometry	Wang Lisha et al. (153)
Simultaneous Determination of Residues of Four Dipyrone Metabolites in Goat Muscle by Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography-Mass Spectrometry	Zhang Chong et al. (158)
A Polymerase Chain Reaction Method for Rapid Detection of Duck-Derived Materials in Meat Products	Shi Yanyu et al. (163)
Determination of Urotropine Residue in Processed Soybean Products by Ion Exchange Solid-Phase Extraction Coupled with Ultra Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry	Ma Xuetao et al. (166)
Determination of Organic Selenium and Inorganic Selenium in Selenium-Enriched Grains by Hydride Generation-Atomic Fluorescence Spectrometry	Liu Heng et al. (170)
Rapid Determination of 27 Kinds of Common Halogen-Containing Pesticide Residues in Tea by Dispersive Solid-Phase Extraction and Gas Chromatography	Bao Zhifan et al. (174)
Determination of Malachite Green, Crystal Violet and Their Metabolites in Fishes by Ultra Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry	Zhang Yibei et al. (179)
Optimization of Two-Dimensional Multi-Channel Chromatographic Separation of Pine Polyphenols	Zeng Xianghong et al. (185)
Determination of Trace Strontium in Kelp by Flame Atomic Absorption Spectrometry with On-Line Binary Capillary	Wang Juan et al. (192)
Determination of Congo Red in Chili Powder by Solid Phase Extraction Coupled with Ultra-High Performance Liquid Chromatography	Zhong Ciping et al. (195)
Rapid Identification and Determination of Added Red Pigments in Red Wine	Du Jianzhong et al. (200)
Decolorization and Monosaccharide Composition Analysis of Polysaccharides from <i>Inonotus obliquus</i>	Xuan Guangshan et al. (207)
Effects of <i>Pichia membranefaciens</i> Combined with Chitosan on Defensive Enzymes and Substances in Citrus Fruits	Peng Ru et al. (212)
Effect of Calcium Propionate Treatment on Preservation of Hamburger	Wang Hailan et al. (218)
Effect of Immersion Chilling and Freezing on Quality of <i>Litopenaeus vannamei</i> during Frozen Storage	Lin Wanling et al. (223)
Influence of Storage Temperature and Duration on Changes in Microfloral, Physical and Chemical Properties of Harbin Red Sausage	Yao Laibin et al. (230)
Effect of 1-MCP Treatment Combined with Controlled Freezing Point Storage on Fruit Softening and Senescent of Mopan Persimmon	Wei Baodong et al. (236)
Prediction of the Shelf-Life of Frozen Tilapia Based on Changes in Texture Parameters	He Qi et al. (241)
Changes in Physiological Quality and Volatile Substances in Blueberry during Shelf Life after Storage	Li Jiangkuo et al. (246)
Effects of 1-MCP and Film Packaging Treatments on Postharvest Quality of Green Walnuts	Guo Yuanyuan et al. (252)
Correlation of Chlorophyll Fluorescence Parameters with Superficial Scald Development in Granny Smith Apple	Zhou Hongyan et al. (258)
Effects of Composite Coating Consisting of <i>Ginkgo biloba</i> Leaf Extract and Sodium Alginate on Quality of Fresh-Cut 'Red Fuji' Apples	Zhang Meifang et al. (263)
Kinetic Quality Changes and Shelf Life Prediction of Chinese Small Cabbage (<i>Brassica rapa</i> L. Chinensis Group)	Xie Jing et al. (268)
Effect of Controlled Freezing Point Storage Combined with Biological Preservative on Quality Maintenance of Scallops	Wu Xueli et al. (273)
Predictive Modeling of <i>Pseudomonas fluorescens</i> Growth and Shelf Life Prediction of Sturgeon	Zhang Zhichao et al. (278)
Effect of Chitosan-Whey Protein Isolate Composite Film on Quality and Lignification of Fresh-Cut Bamboo Shoot	Shu Jing et al. (284)
Effect of Harvest Stage on Antioxidant Property and Storability of Green Walnut Fruits	Sun Wen et al. (290)
Migration of Phthalic Acid Esters from Plastic Packaging to Meat and Edible Oil at Different Temperatures	Chai Chao et al. (297)
Comparative Effects of Soft Freezing and Ozone in Preserving the Freshness of Fresh Pork	Zhang Tingyu et al. (304)
Changes in Physicochemical and Microbial Properties during Storage of Bread Made with Jiaozi. A Traditional Starter Culture for Steam Bun in Northern China	Chen Yufei et al. (309)
Optimization of Conditions for Ultrasound-Assisted Brewing of Green Tea in Water at Room Temperature and Quality Analysis of Tea Infusion	Zeng Min et al. (315)

食品、生物、制药工程等实验室及研发中心之理想装备



全程模拟工业生产状态，数据在线生成并记录，是新品研制、小批量生产、教学演示、数据采集的理想方案。



SD-1500 微型喷雾干燥机 SE03V 型实验室离心机 RTC-20100 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 TW-VM6 真空均质混合罐 TW-TEC50 三效降膜蒸发器 TW-CV20 干酪槽 TW-MP20 多功能加工缸

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