

食品科学®

2017 10

中



QK1708492



府奖期刊提名奖

ISSN1002-6630

CN11-2206/TS

FOOD SCIENCE

2017年第38卷第10期

半月刊

2017年5月25日出版



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！

ISSN 1002-6630

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

万方数据





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：林雪娇、程玥、邢蓓
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：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 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



生物工程

- 抗脱氧雪腐镰刀菌烯醇纳米抗体随机突变与筛选 ... 吴红静等(1)
- 副干酪乳杆菌HD1.7发酵酸菜与商品酸菜
代谢物比较与品质评价 赵丹等(6)
- 单增李斯特菌 $prfA$ 基因缺失菌株的构建及其
生物学特性鉴定 郭亮等(12)
- Pseudoalteromonas carrageenovora* 芳香基硫酸酯酶
突变文库热稳定性提高突变体的筛选及鉴定 乔超超等(18)
- 植物乳杆菌YM-2菌株胞外多糖生物合成工艺优化 ... 司天昭等(24)
- 枯草芽孢杆菌纤维素酶基因整合载体的构建 聂利波等(31)
- 低频磁场对紫色红曲菌液态发酵产
麦角固醇的影响 万云雷等(37)
- 蟠桃褐腐病原菌生物学特性及细胞壁降解酶活性 ... 宋丹丹等(42)
- NaClO胁迫下单核细胞增生李斯特菌WaX12及其
 $sigB$ 基因缺失突变株抗氧化胁迫
相关功能基因表达比较 周密等(49)
- 抗荧光假单胞菌*Carnobacterium* spp. LB1
培养发酵条件的优化 董韩博等(55)
- 自然发酵优势菌对小米淀粉物化性质的影响 寇芳等(61)
- 纳豆芽孢杆菌固态发酵小米糠产
抗氧化肽工艺优化 韦涛等(66)
- 解淀粉芽孢杆菌L-H15产促生物质分析及
发酵工艺优化 王卉等(74)
- 黄酒浸米水中细菌群落结构及优势菌代谢分析 朱小芳等(82)
- 不同区域酱香型白酒人工窖底泥细菌
多样性及其影响因子 蔡雪梅等(87)
- 腐败发酵蔬菜中产膜醭细菌的分离鉴定及其
生长特性分析 何鹏晖等(92)
- 西藏牦牛奶渣中优势乳酸菌产
胞外多糖及其耐受性 万金敏等(98)



目次

食品

2017年 第38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
何其倪 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) | 罗海波(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) | 欧弦宇(上海交通大学) |
| 陈建设(浙江工商大学) | 潘雨农(合肥工业大学) |
| 陈陈宁(美国新泽西癌症研究所) | 潘思秋(华中农业大学) |
| 陈庆森(天津商业大学) | 裴广春(齐齐哈尔大学) |
| 陈陈卫(江南大学) | 裴世春(四川农业大学) |
| 陈颖(中国检验检疫科学研究院) | 蒲清彪(贵州大学) |
| 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(河南省农业科学院) |
| 陈振宇(香港中文大学) | 单石磊(暨南大学) |
| 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) |
| 杜平惠(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(河南农业大学) |
| 方亚继(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) | 汪少平(湖北民族学院) |
| 高丽萍(北京联合大学) | 王锡昌(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) |
| 郭利宏(北京市食品研究所) | 王利(清华大学) |
| 何东平(武汉轻工大学) | 魏益民(中国农业科学院) |
| 何永强(四川大学) | 吴永宁(国家食品安全风险评估中心) |
| 侯冬岩(鞍山师范学院) | 夏永秋(湖南师范大学) |
| 侯秋辉(南京财经大学) | 夏延斌(湖南农业大学) |
| 贾英民(河北科技大学) | 谢明勇(南昌大学) |
| 江昌俊(安徽农业大学) | 邢新会(清华大学) |
| 江连洲(东北农业大学) | 熊幼翎(University of Kentucky) |
| 江正强(中国农业大学) | 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) | 徐幸莲(南京农业大学) |
| 靳焯(内蒙古农业大学) | 徐志民(Louisiana State University) |
| 靳征宇(江南大学) | 薛长湖(中国海洋大学) |
| 鞠兴荣(南京财经大学) | 杨海燕(新疆农业大学) |
| 康文(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) | 俞伟祖(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) | 张峰(中国检验检疫科学研究院) |
| 李士明(Rutgers University) | 张灏(江南大学) |
| 李树君(中国检验检疫科学研究院) | 张和平(内蒙古农业大学) |
| 李元勇(北京农业职业学院) | 张经华(北京市理化分析测试中心) |
| 李元昆(新加坡国立大学) | 张坤生(天津商业大学) |
| 李元海(中南林业科技大学) | 张兰成(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(中国科学院) | 张若征(河北省食品检验研究院) |
| 林亲录(中国海洋大学) | 张征(江苏省食品药品监督检验研究院) |
| 林亲录(中南林业科技大学) | 赵国强(香港中文大学) |
| 刘宝林(上海理工大学) | 赵国强(西南大学) |
| 刘成梅(南昌大学) | 郑宝东(福建农林大学) |
| 刘景圣(吉林农业大学) | 郑喜群(齐齐哈尔大学) |
| 刘静波(吉林大学) | 郑国磊(合肥工业大学) |
| 刘敬泽(河北师范大学) | 周坚(武汉轻工大学) |
| 刘菁(上海理工大学) | 邹小波(江苏大学) |
| 刘文(中国标准化研究院) | 朱明(农业部规划设计研究院) |
| 刘新旗(北京工商大学) | 朱文学(河南科技大学) |
| 刘学波(西北农林科技大学) | Okkyung Kim Chung(Kansas State University) |
| 陆启玉(河南工业大学) | Patricia Rayas Duarte(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) |
| 陆兆新(南京农业大学) | |
| 路勇(中国食品药品检定研究院) | |

不同盐质量分数泡菜发酵过程中乳酸菌

群落结构的变化 申文熹等(104)

桑叶中 α -葡萄糖苷酶抑制剂产生菌的

分离鉴定及诱变选育 朱孟峰等(111)

基于高通量测序的郫县豆瓣后发酵期

细菌多样性研究 赵红宇等(117)

壳聚糖-埃洛石纳米管微球的制备及其对

木瓜蛋白酶的固定化 丁利君等(123)

1株产烟酸羟基化酶海洋细菌H9的分离

鉴定及培养条件优化 陈国忠等(130)

山药果蔬在乳酸菌发酵过程中组分及

生物活性变化 李亚辉等(137)

乙烯对 α -淀粉酶活力、动力学和微环境的影响 ... 胡艺伟等(143)

产朊假丝酵母核酸高产株的选育及其

发酵性能研究 蒋雪薇等(149)

甘薯酒发酵工艺优化及香气成分分析 陈燕等(155)

成分分析

基于2种衍生化方法对牛乳中寡糖的

高效液相色谱-质谱联用分析 陈新新等(162)

ICP-MS直接进样对大米酶解液中

痕量硒的测定 赵尔敏等(168)

巴氏灭菌与超高温灭菌对全脂牛乳挥发性

风味物质的影响 张晓梅等(173)

UPLC和Q-Exactive高分辨质谱仪联用鉴定

大黄鱼中的甘油三酯分子组成 翁丽萍等(178)

不同熬煮时间对北京酱牛肉挥发性风味成分的影响 ... 贡慧等(183)

不同胁迫温度条件下坛紫菜中脂肪酸和

挥发性物质分析 宋悦等(191)

HS-GC-O-MS分析细叶韭花易挥发性风味成分 ... 许曼筠等(199)



Dowex Marathon A固相萃取-氢化物发生-原子荧光
光谱法测定食品和水中的硒含量 吴 航等(204)

乙酯型金枪鱼油不同级分子蒸馏过程中脂肪酸
含量及挥发性物质变化 张红燕等(208)

工艺技术

麦胚多肽-钙螯合物制备工艺优化及其结构表征 ... 丁媛媛等(215)

高压均质对芒果汁中大肠杆菌的杀菌动力学 关云静等(222)

皱皮木瓜籽油提取工艺优化及其理化性质和
抗氧化活性 邓叶俊等(229)

陶瓷膜对脱脂乳中酪蛋白与其他组分的高效分离 ... 张瑞华等(236)

麻栎橡子单宁脱除工艺优化及抗氧化性 薛文艳等(242)

鸡蛋壳超微粉粉体性质及其对谷氨酸
螯合钙制备的影响 胡 荣等(251)

山葡萄花青素超高压提取工艺优化及其组分分析 ... 杜月娇等(258)

离子液体[BMIM]PF₆酶法辅助提取姜黄挥发油
工艺优化及成分分析 卢彩会等(264)

安全检测

基于MEA-BP神经网络的大米水分含量
高光谱技术检测 孙 俊等(272)

引物3'端不同碱基错配情况下实时荧光定量PCR
非特异性扩增的发生规律 李金春等(277)

聚噻啉/石墨烯复合材料修饰电极同时测定
日落黄和酒石黄 付 菊等(284)

气相色谱-质谱法分析冷鲜滩羊肉微生物
差异代谢物 张同刚等(291)

花生油和玉米油中多组分真菌毒素高效
液相色谱-串联质谱检测方法的建立 刘 丹等(297)

磁性化学发光酶免疫法检测猪肉中的氯霉素 王 玲等(305)



波通瑞华科学仪器（北京）有限公司



食品分析

- ◆ 近红外分析仪：水分、蛋白、脂肪、淀粉等多种参数
- ◆ 快速粘度分析仪RVA：淀粉糊化特性
- ◆ 物性分析仪TVT（质构仪）：硬度、脆性、弹性、回弹力、粘性、粘合力、粘稠度、脆性、弯曲能力、破裂/断裂力、酥脆性、脆度、咀嚼性、胶粘性、拉伸强度、延展性等。
- ◆ 食品体积测定仪(BVM)：食品体积，三维立体图。
- ◆ 烘焙产品成像系统(C-CELL)：气孔的数量、平均气孔尺寸、切片的气孔密度、气孔定向和气孔长径等48个参数。

瑞典波通公司50年精心打造行业经典品牌！

www.perten.com
www.perten.cn

北京	上海	广州
地址：北京市西城区南滨河路31号 新华大厦818室	地址：上海市梅园路228号 企业广场1712室	地址：广州市越秀北路222号 新华大厦909室
邮编：100055	邮编：200070	邮编：510050
电话：010-6390704/0710	电话：021-63866299	电话：020-83642149/2646
传真：010-63420907	传真：021-63867172	传真：020-83642149
Email: beijing@perten.com.cn	Email: shanghai@perten.com.cn	Email: guangzhou@perten.com.cn



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: Lin Xuejiao, Cheng Yue, Xing Bei

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

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

Bioengineering

- Random Mutation and Mutant Screening of Anti-Deoxynivalenol Nanobody WU Hongjing et al. (1)
- Comparative Evaluation of Metabolite Composition and Quality of
Lactobacillus paracasei HD1.7 Fermented and Commercial
Pickled Chinese Cabbage ZHAO Dan et al. (6)
- Construction and Biological Activity of a Strain of *Listeria monocytogenes*
Deleted for Positive Regulatory Factor A Gene (*prfA*) GUO Liang et al. (12)
- Screening and Characterization of Mutant with Improved
Thermostability from a Random Mutant Library of
Pseudoalteromonas carrageenovora Arylsulfatase QIAO Chaochao et al. (18)
- Optimization of Biosynthesis Conditions for the Production of
Exopolysaccharides by *Lactobacillus plantarum* YM-2 SI Tianzhao et al. (24)
- Construction of Cellulose Gene Integration Vector of *Bacillus subtilis* NIE Libo et al. (31)
- Effect of Low-Frequency Magnetic Field on Ergosterol Production by
Monascus purpureus in Liquid-State Fermentation WAN Yunlei et al. (37)
- Biological Characteristics and Cell Wall Degrading Enzyme Activities of
Flat Peach Brown Rot Pathogen SONG Dandan et al. (42)
- Comparative Analysis of the Expression of Antioxidation Related
Genes in *Listeria monocytogenes* WaX12 and Its *sigB* Gene
Deletion Mutant under Sodium Hypochlorite Stress ZHOU Mi et al. (49)
- Optimization of Culture Conditions of *Carnobacterium* spp. LB1 for Enhanced
Production of Anti-*Pseudomonas fluorescens* Metabolites DONG Hanbo et al. (55)
- Effect of Dominant Microorganisms Isolated from Naturally Fermented
Millet on the Physicochemical Properties of Millet Starch KOU Fang et al. (61)
- Optimization of Solid State Fermentation Conditions for Production of
Antioxidant Peptides from Millet Bran by *Bacillus natto* WEI Tao et al. (66)
- Plant Growth Promoting Characteristics of *Bacillus amyloliquefaciens*
L-H15 and Optimization of Its Culture Conditions WANG Hui et al. (74)
- Analysis of Microbial Community Structure and Metabolic Characteristics of
Dominant Microbes in Rice Milk for Yellow Wine ZHU Xiaofang et al. (82)
- Diversity of Bacteria and Its Influencing Factors in Bottom Pit Mud from
Artificial Cellars Used for the Production Maotai-Flavor
Liquor in Different Regions CAI Xuemei et al. (87)
- Isolation, Identification and Growth Characteristic Analysis of
Pellicle-Forming Bacteria from Spoiled Vegetable HE Penghui et al. (92)
- Exopolysaccharide (EPS)-Producing Ability and Tolerance of Dominant
Lactic Acid Bacteria (LAB) Strains from Yak Milk Dreg in Tibet WAN Jinmin et al. (98)
- Community Dynamics of Lactic Acid Bacteria during the Fermentation
Process of Chinese Paocai with Different Salt Concentrations SHEN Wenxi et al. (104)
- Isolation, Identification and Mutation Breeding of an Endophytic
Strain Producing α -Glucosidase Inhibitor from Mulberry Leaf ZHU Mengfeng et al. (111)
- Bacterial Community Analysis of Pixian Soybean Paste during
Post-Fermentation by High-Throughput Sequencing ZHAO Hongyu et al. (117)



- Preparation of Chitosan-Halloysites Nanotube Microspheres and Their Application in Immobilization of Papain DING Lijun et al. (123)
- Isolation, Identification and Culture Optimization of *Pseudomonas putida* H9, a Marine Bacterium
Producing Nicotinic Acid Hydroxylase CHEN Guozhong et al. (130)
- Variations in Composition and Bioactivities during Fermentation of a Mixture of Chinese Yam,
Apple and Tomato by Lactic Acid Bacteria LI Yahui et al. (137)
- Effect of Ethylene on the Activity, Kinetics and Microenvironment of α -Amylase *in Vitro* HU Yiwei et al. (143)
- Breeding of a *Candida utilis* Mutant for Efficient Nucleic Acid Production and its Fermentation Performance JIANG Xuewei et al. (149)
- Optimization of Fermentation of Sweet Potato Wine and Analysis of Aroma Components CHEN Yan et al. (155)

Composition Analysis

- Comparative Analysis of Oligosaccharides in Milk Based on Two Different Derivatization Methods by
HPLC-Tandem Mass Spectrometry CHEN Xinxin et al. (162)
- Determination of Trace Selenium in Enzymatic Hydrolysates of Rice by Direct Injection-Inductively
Coupled Plasma-Mass Spectrometry ZHAO Ermin et al. (168)
- Effect of Pasteurization Versus Ultra-High-Temperature on Volatile Flavor Compounds of Bovine Whole Milk ZHANG Xiaomei et al. (173)
- Identification of Triacylglycerols in the Lipids of *Pseudosciaena crocea* by UPLC and
Q-Exactive High-Resolution Mass Spectrometer WENG Liping et al. (178)
- Effect of Different Cooking Times on Volatile Flavor Components in Beijing Spiced Beef GONG Hui et al. (183)
- Analysis of Fatty Acids and Volatile Organic Compounds of *Pyroptia haitanensis* under
Heat Shock at Different Temperatures SONG Yue et al. (191)
- Analysis of the Volatile Compounds in the Flowers of *Allium tenuissimum* by Headspace-Gas
Chromatography-Olfactometry-Mass Spectrometry XU Manjun et al. (199)
- Determination of Se in Food and Water Samples by Solid Phase Extraction-Hydride Generation-Atomic
Fluorescence Spectroscopy WU Hang et al. (204)
- Changes in Fatty Acid Content and Volatile Substances in Ethyl Ester Type Tuna Oil during Distillation ZHANG Hongyan et al. (208)

Process and Technology

- Optimized Preparation and Structural Characterization of Calcium-Chelating Polypeptides from
Wheat Germ Protein Hydrolysate DING Yuanyuan et al. (215)
- Inactivation Kinetics of *Escherichia coli* in Mango Juice by High Pressure Homogenization GUAN Yunjing et al. (222)
- Optimization of Extraction, Physicochemical Properties and Antioxidant Ability of
Chaenomeles speciosa (Sweet) Nakai Seed Oil DENG Yejun et al. (229)
- Efficient Separation of Casein and Other Components from Skim Milk by Ceramic Membrane ZHANG Ruihua et al. (236)
- Extraction Optimization and Antioxidant Activity of Tannins from *Quercus acutissima* Acorns XUE Wenyan et al. (242)
- Properties of Ultra-Fine Eggshell Powder and Optimization of Preparation of Calcium-Chelating Glutamate from It HU Rong et al. (251)
- Optimization of Ultra-High Pressure Extraction of Anthocyanins from *Vitis amurensis* Rupr. and
Analysis of Its Anthocyanin Composition DU Yuejiao et al. (258)
- Optimization of [BMIM]PF₆ Ionic Liquid-Assisted Enzymatic Extraction of
Curcuma Oil and Analysis of Its Composition LU Caihui et al. (264)

Safety Detection

- Hyperspectral Detection of Moisture Content in Rice Based on MEA-BP Neural Network SUN Jun et al. (272)
- Pattern of Occurrence of Nonspecific Amplification in Real-Time Fluorescent PCR with
Different Base Pair Mismatches at the Primer 3' End LI Jinchun et al. (277)
- Polypyrimidine/Graphene Composite Film Modified Electrode for the Simultaneous Detection of
Sunset Yellow and Tartrazine FU Ju et al. (284)
- GC-MS Analysis of Variation of Microbial Metabolites in Fresh Tan Sheep Meat during Chilled Storage ZHANG Tonggang et al. (291)
- Development of High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry for
Detection of Multi-Mycotoxins in Peanut Oil and Corn Oil LIU Dan et al. (297)
- Development of Magnetic Bead-Based Chemiluminescent Enzyme Immunoassay for
Chloramphenicol Detection in Swine Muscle WANG Ling et al. (305)



中国乳制品工业协会 主办

中国乳制品工业协会 第二十三次年会 第十七次乳品技术精品展示会

2017.8.25-8.27

内蒙古国际会议展览中心A、B馆

参展范围

- 1、乳品加工机械、灌装包装机械、运输设备、流体设备（阀门、管件、泵）、生产用水及污水处理设备、喷码机、打码机、检测仪器、产品追溯体系；
- 2、包装材料与印刷、乳品添加剂（包括：酶制剂、发酵剂、糖醇类）、乳品生产主料及配料、乳品技术及图书等；
- 3、乳品工艺配套设计及牧场设施等。

本次精品展示会是了解国内外乳品行业发展趋势、新技术、新产品、信息交流的平台，更是一个学习、沟通、洽谈贸易、寻找合作伙伴的良好机会。现精品展的招展工作已全面展开，要了解展会的详细信息，请与协会秘书处联系。



联系人：刘志兰 张馨之
邮箱：ruzhipin@163.com
网址：www.cdia.org.cn

垂询电话：010-64281789 64280269 64280311
通讯地址：北京市东城区和平里七区16号楼510室
邮政编码：100013