

14
2019

第40卷 总第363期
2019年7月(半月刊)

ISSN 1005-6521
CN 12-1231/TS

食品研究与开发®

SHIPINYANJIUYUKAIFA FOOD RESEARCH AND DEVELOPMENT

- ◆ 中文核心期刊
- ◆ 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ◆ RCCSE 中国核心学术期刊(A)
- ◆ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

- ◆ 万方数据——数字化期刊群全文上网
- ◆ 中文科技期刊数据库收录期刊
- ◆ 《中国期刊网》收录期刊
- ◆ 中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录

- ◆ 美国《化学文摘》收录期刊
- ◆ 英国《食品科技文摘》(FSTA)收录期刊
- ◆ 英国国际农业与生物科学研究中心(CABI)收录期刊
- ◆ 《乌利希期刊指南》收录期刊
- ◆ EBSCO 数据库收录期刊

广告



天津食品集团 TIANJIN FOOD GROUP



打造老百姓放心菜篮子

门店地址

气象台路店	天津市河西区气象台路96号	大直沽	天津市河东区六纬路185号
士英路店	天津市南开区士英路20号	中山门2店	天津市光华路4号总工会食堂内
铃铛阁店	天津市红桥区青年路与怡华路交口	渤海证券	天津市宾水西道8号渤海证券内(体育中心对面)
中山门店	天津市河东区中山门二马路和陆西里9号楼	珠江道	天津河西区珠江道名都新园14-14(中石化对面)
罗江路	天津市南开区罗江路9号	经贸学校店	天津市西青区卫津南路239号天津经贸学校内
体院东	天津市河西区体院东才华里21号楼	有形市场店	天津市西青区姜井街行路南(利达粮油内)
华苑店	天津市南开区华苑东路长华里社区服务中心1楼	十四经路店	天津市河东区津塘路29号增一号迎宾专卖内
绍兴道店	天津市河西区绍兴道181号	空港一店	天津自贸试验区(空港经济区)名居花园28-07-1
泗水道店	天津市河西区泗水道与微山路交口三水南里175号底商	增进道店	天津市河西区增进道与荔湾路交口(甘肃商会内)
淦江路店	天津市南开区淦江东路19号楼底商(淦江路25号)	中北镇物美	天津市西青区中北镇中北大道与万卉路交口物美超市内
海门路店	天津市河北区海门路66号	丁字沽物美	天津市红桥区丁字沽三号路10号小区东南侧物美超市内
兰州路店	天津市兰州道景阳里9号楼底商	西湖道	天津市南开区西湖村大街26号迎宾专卖店内
三潭东里店	天津市南开区三潭路三潭东里5号楼旁平房(老居委会)	幸福路店	滨海新区海滨新城幸福超市(港兴道东)
建筑设计院店	天津市河西区气象台路与紫金山路交口建筑设计院院内	营浮路店	红桥区和苑街康和园底商(营浮路36号)
本溪路店	天津市红桥区本溪路4号	测井店	滨海新区李园小区内



食品行业核心刊物

- ◆中文核心期刊
- ◆中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ◆RCCSE中国核心学术期刊(A)
- ◆中文科技期刊数据库收录期刊
- ◆万方数据—数字化期刊群全文上网
- ◆《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ◆《中国期刊网》收录期刊
- ◆中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录
- ◆《乌利希期刊指南》收录期刊
- ◆美国《化学文摘》收录期刊
- ◆英国国际农业与生物科学研究中心(CABI)收录期刊
- ◆英国《食品科技文摘》(FSTA)收录期刊
- ◆EBSCO数据库收录期刊

《食品研究与开发》

2019年14期(半月刊)

主管:天津食品集团有限公司

主办:天津市食品研究所有限公司

天津市食品工业生产力促进中心

主编:赵志广

编辑部主任:王琦

编辑部副主任:佟永薇

责任编辑:郑琳琳

美术编辑:张冠宇

编辑出版:《食品研究与开发》编辑部

发行:《食品研究与开发》编辑部

创刊年份:1980年

出版日期:每月10日、20日

地址:天津市静海区静海经济开发区南区

科技路9号

邮编:301609

电话/传真:022-59525671,59525637

网址:<http://www.tjfrad.com.cn>

电子信箱:tjfood@vip.163.com

ISSN 1005-6521

CN 12-1231/TS

发行范围:国内外公开发售

国内订阅:全国各地邮局或本编辑部

邮发代号:6-197

国外发行:中国国际图书贸易总公司

国外发行代号:M8089

广告经营许可证号:1201044000116

印刷:天津中铁物资印业有限公司

地址:天津市河东区十四经路2号

国内定价:30元/册

国外定价:18美元/册

本刊已许可在中国知网、“万方数据—数字化期刊群”、中文科技期刊数据库、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国期刊网》、中国期刊全文数据库(CJFD)、美国《化学文摘》、《乌利希期刊指南》等系列网络数据库中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。以上杂志社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

基础研究

冻藏对馒头水分状态以及品质影响研究

..... 钱晓洁,孙冰华,王晓曦(1)

微波预处理-超声波辅助提取紫山药多糖及抑制 α -葡萄糖苷酶活性研究

..... 王彦平,陈月英,贾彦杰,曹娅,宿时,姜芳慧(7)

预处理对欧李酒品质及抗氧化的影响

..... 由璐,赵艳雪,隋茜茜,刘素稳,李凤英,常学东(13)

乳酸菌L-SZ303发酵产 γ -氨基丁酸条件的优化

..... 王冰聪,吴琼,迟燕平(20)

刺梨果渣多糖的发酵制备工艺优化及其抗氧化活性研究

..... 周笑犁,卢颖,朱坤垠,王金华,杜斌,林栋(24)

Ca(OH)₂对银杏叶茶中银杏叶酚酸的影响研究

..... 范维江,唐佳佳,汪洋,贾旭妹(30)

保鲜盒包装冷鲜肉贮藏期间品质及菌相变化

..... 付丽,高雪琴,胡晓波,郝修振,马路石(35)

基于下一代测序分析3种不同保鲜处理的香椿在贮藏期间微生物多样性变化

..... 林少华,陈存坤,张慧杰,罗红霞,王丽琼,崔梦娇,许文涛,邓毛程(42)

黄花倒水莲多糖的纯化、表征与体外抗氧化活性研究

..... 张小梅,刘素莲,张锐锐,林冰梅,王晶晶,林家逊,许有瑞(51)

刺梨、山楂、绿豆饮料的降血脂作用研究

..... 陈萍,谭书明,黄颖,陈小敏,宋长军(57)

玉米须黄酮对冷藏猪肉脂质氧化的影响

..... 芮怀瑾,孙婷婷,吴昊,单佩佩(62)

酸茶发酵过程中感官品质及主要成分变化分析

..... 魏琳,卢凤美,邵宛芳,袁唯(69)

腌制工艺对鲟鱼肉干质构特性的影响

..... 郭思亚,蒋美龄,张峯,彭海川,廖秀清,陈婷婷,熊伟(75)

应用技术

天然牛肉调味基料的增稠工艺优化

..... 樊晓盼,施煜,刘一鸣,韩芸,杨谨喻,马俪珍(81)

响应面优化黄槿叶总黄酮提取工艺及其抗氧化活性

..... 陈建福(85)

无籽刺梨果汁饮料配方及其稳定性研究

..... 刘云,李永和,赵平,范方宇,普麟,唐军荣,阚欢(92)

微波复热时间和功率对速冻全麦豆沙包品质的影响

..... 刘树萍,方伟佳(97)

藕皮多酚提取工艺优化及其体外抗氧化性研究

..... 姚宏亮,沈洁,傅逸凡(103)

真空搅拌及紫花芸豆蛋白添加量对香肠品质特性的影响 黄艳玲, 杨楠, 杨冬(109)

红枣发酵米乳工艺配方的优化 邹秀容, 何桂欢, 朱建华(115)

茉莉花福建礼饼加工工艺优化 黄琼, 何燕萍, 陈晓波(121)

鱼肉的添加方式对馒头性能的影响 高妍, 杜兰威, 张亚运(126)

木糖醇绿茶饼干的研制 王超, 李玉鑫, 刘朦朦, 朱明涛(131)

检测分析

固相萃取UPLC-MS/MS测定黄酒中2-甲基咪唑和4-甲基咪唑
..... 公丕学, 廉贞霞, 薛霞, 宿书芳, 孙珊珊, 程志, 王骏, 刘艳明(136)

4种热带睡莲营养成分对比分析 范杨杨, 岳焯, 阮音音, 周卫娟, 王健, 余文刚, 赵莹(143)

海参及其加工废液基本化学成分分析及蛋白质营养评价 王寿权, 员冬玲, 尹凤交, 柴本银(150)

电子鼻和电子舌联用技术在评价酱油风味中的应用 易宇文, 胡金祥, 刘阳, 彭毅秦, 邓静, 吴华昌, 乔明锋(155)

微波消解-电感耦合等离子体发射光谱快速测定桃金娘果的20种元素质量浓度
..... 窦文渊, 周漪波, 巫培山, 胡家宝, 李俊阳, 伍德进, 杨伟明(162)

不同鲜叶嫩度名优绿茶氨基酸组分差异分析 王雪萍, 滕靖, 郑琳, 刘盼盼, 桂安辉, 冯琳, 龚自明(166)

不同地区林蛙油无机元素及重金属元素含量特征分析 商云帅, 王东, 温红珊(170)

DLLME-UPLC-TOF-MS法测定新鲜果汁中5种氨基甲酸酯类农药
..... 叶玲, 区硕俊, 岑建斌, 李秀英, 梁俊发, 曾广丰(176)

不同产地红枣的组成成分与抗氧化能力的分析 王小媛, 王爽爽, 王文静, 纵伟(182)

石墨炉原子吸收光谱测定肇实中铅含量的方法研究 何春林(188)

食品中合成色素检测方法的改进 单蕊, 高妍, 杜兰威, 张弘(192)

HPLC-ELSD法检测无糖型饮料中D-阿洛酮糖 刘文全(197)

氨基酸碘盐中碘含量测定方法的研究 程月红, 任雪梅, 于艳艳, 王健, 吴珍珍, 鲍连艳, 高牡丹(202)

皇冠梨香气成分气相色谱-质谱联用分析 马越, 谢国莉, 韩玛莉娜, 曹奇光, 陈红梅(206)

专题论述

液体样品中雌激素活性物质检测方法概述 唐语谦, 王谕, 朋贤, 余以刚, 李晓凤(213)

红外光谱技术在食品安全检测中的研究与应用 陈超, 柳琦, 李钜, 陶倩(219)

广告

天津食品集团商贸有限公司 封面

天津立达海水资源开发有限公司 封二

平面设计在餐饮企业中的应用 封三

天津食品集团 封底

补白

公益广告 12, 56, 91, 135, 175, 181

Periodical Name:

Food Research And Development

Organization in Charge:

Tianjin Food Group Co., Ltd.

Sponsored by:

Tianjin Food Research Institute Co., Ltd.,
Tianjin Food Industry Productivity
Promotion Center

Chief Editor: ZHAO Zhi-guang

Managing Editor: WANG Qi

Edited&Published by:

Editorial Department of *Food Research
And Development Journal*

Distributed by:

Editorial Department of *Food Research
And Development Journal*

Publication Date:

The 10th, 20th of Every Month

Address:

No. 9 Keji Road, Tianjin Jinghai
Economic Development Area(South
District), Tianjin, China

Postcode: 301609

Tel/Fax: +86 22 59525671

Website:

http://www.tjfood.com.cn

E-mail: tjfood@vip.163.com

Domestic Standard Serial Number:

ISSN 1005-6521
CN 12-1231/TS

Distributed Range:

Domestic and Oversea

Domestic Distributed by:

Domestic Post Bureau or Editorial
Department of *Food Research And
Development Journal*

Issue Code:6-197

Oversea Distributed by:

China International Book Trading
Corporation

Oversea Code:M8089

Advertising Licence Code:

1201044000116

Printed by:

China(Tianjin)Railway Materials
Printing Co.,Ltd.

Printed Address:

No.2, Shi Si Jing Lu, Hedong Dist.,
Tianjin, China

Domestic Price: RMB 30 per Issue

Oversea Price: US \$ 18 per Issue

Basic Studies

- Effect of Frozen Storage on Moisture Status and Quality of Steamed Bread
..... QIAN Xiao-jie, et al (1)
- Microwave Pretreatment and Ultrasonic Assistant Extraction of Polysaccharides from
Purple Yam and Its Inhibition on α -Glucosinase WANG Yan-ping, et al (7)
- Effects of Pretreatment on Quality and Antioxidation of *Cerasus humilis* Wine
..... YOU Lu, et al (13)
- Optimization of Fermentation Conditions for γ -Aminobutyric Acid Production by
Lactobacillus L-SZ303 WANG Bing-cong, et al (20)
- Optimization of Polysaccharide from *Rosa roxburghii* Tratt Pomace by Fermentation
and Its Antioxidant Activity ZHOU Xiao-li, et al (24)
- Effect of Ca(OH)₂ for Ginkgo Leaf Folic Acid in Ginkgo Leaf Tea
..... FAN Wei-jiang, et al (30)
- Change in Quality and Bacteria Phase of Chilled Beef in Fresh Box Packaging during
Storage FU Li, et al (35)
- Analysis of Microbial Diversities Dynamics of *Toona sinensis* (A.Juss.) M.Roem
Treated by Three Different Preservation Methods during Storage Based on Next-
generation Sequencing LIN Shao-hua, et al (42)
- Purification, Characterization and *in vitro* Antioxidant Activity of Polysaccharides
from *Polygala fallax* Hemsl. ZHANG Xiao-mei, et al (51)
- Blood Lipid Lowering Effect of *Rose roxbunghii*, Hawthorn and Mung Bean Beverage
..... CHEN Ping, et al (57)
- Effect on Corn Silk Flavonoids on Lipid Oxidation of Minced Pork during Refrigerated
Storage RUI Huai-jin, et al (62)
- Changes of Sensory Quality and Main Components during Fermentation of Suancha
..... WEI Lin, et al (69)
- Effect of Pickling Process on Texture of Sturgeon Meat Jerky
..... GUO Si-ya, et al (75)

Application and Technology

- Optimization of Thickening Process for Natural Beef Flavor
..... FAN Xiao-pan, et al (81)
- Optimization Extraction of Total Flavonoids from *Hibiscus tilisceus* leaves Using
Response Surface Methodology and Its Antioxidant Activity
..... CHEN Jian-fu (85)
- Study on the Formula and Stability of *Rosa sterilis* Juice Beverage
..... LIU Yun, et al (92)

Effect of Microwave Reheat Time and Power on Quality of Quick-frozen Whole Wheat Steamed Bread with Minced Red Bean *LIU Shu-ping, et al* (97)

The Extraction Process Optimization and Antioxidant Properties *in vitro* of Polyphenol from Lotus Root Skin *YAO Hong-liang, et al* (103)

Effect of Vacuum Stirring and Addition of Purple Kidney Bean Protein on Quality Characteristics of Sausage *HUANG Yan-ling, et al* (109)

Optimization of Technical Formula for Rice-based Fermented Beverage Added Jujube Juice *ZOU Xiu-rong, et al* (115)

Optimization of Processing of Jasmine Fujian Gift Cakes *HUANG Qiong, et al* (121)

Effect of the Way of Addition of Fish on the Performance of Steamed Bread *GAO Yan, et al* (126)

Development of Xylitol Green Tea Biscuit *WANG Chao, et al* (131)

Detection and Analysis

Determination of 2-Methylimidazole and 4-Methylimidazole in Yellow Wine by Solid Phase Extraction Ultra-high Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry *GONG Pi-xue, et al* (136)

Comparative Analysis of Nutrient Compositions of Four Tropical Water Lilies *FAN Yang-yang, et al* (143)

Evaluation and Analysis of Nutritional Composition of Sea Cucumber and Its Waste Liquid *WANG Shou-quan, et al* (150)

Application of Electronic Nose and Electronic Tongue in Soy Sauce Flavor Differentiation *YI Yu-wen, et al* (155)

Determination of Twenty Elements in Myrtle Fruit by Microwave Digestion-Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry *DOU Wen-yuan, et al* (162)

Variance Analysis of Amino Acid Composition of Famous Green Tea with Different Tenderness of Fresh Leaves *WANG Xue-ping, et al* (166)

Characteristic Analysis on Inorganic and Heavy Metal Elements Contents of Different Regions of *Oviductus ranae* *SHANG Yun-shuai, et al* (170)

Determination of Five Carbamate Pesticide in Fresh Juice by Dispersive Liquid-liquid Microextraction Coupled with Ultra Performance Liquid Chromatography with High Resolution Quadrupole Time of Flight Mass Spectrometer *YE Ling, et al* (176)

Analysis of Composition and Antioxidant Capacity of Jujube from Different Producing Areas *WANG Xiao-yuan, et al* (182)

The Research for Determination of Pb Content in Zhaoshi by Using Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry *HE Chun-lin* (188)

Improvement of Detection Methods for Synthetic Pigments in Food *SHAN Rui, et al* (192)

Determination of D-psicose in Sugar-free Beverage by HPLC-ELSD *LIU Wen-quan* (197)

Study on the Determination Method of Iodine Content in Amino Acid Iodized Salt *CHENG Yue-hong, et al* (202)

Analysis of Huangguan Pear Aroma Components by Gas Chromatography-Mass Spectrometer *MA Yue, et al* (206)

Special Topic Discussion

Summary of Methods for Detecting Estrogen Active Substances in Liquid Samples *TANG Yu-qian, et al* (213)

Research and Application of Infrared Spectroscopy Technology in Food Safety Testing *CHEN Chao, et al* (219)