

ARM

中国核心期刊(RCCSE)  
中国科技论文统计源期刊

中国学术期刊影响因子年报统计源期刊  
山西省十强报刊 第二届山西省出版奖提名奖

ISSN 1671-9646  
CN 14-1310/S

# 农产品加工<sup>®</sup>

9<sup>上</sup>  
2020

总第511期

RODUCTS

ROCESSING

NONGCHANPIN JIAGONG

山西汾都香农业开发股份有限公司  
SHANXIFENDUXIANGNONGYEKAIFAGUFENYOUXIANGONGSI

山西省著名商标  
山西省名牌农产品  
山西省农业产业化重点龙头企业  
山西省级扶贫龙头企业



山西小米  
天然有机旱作 地道山西小米

汾都香  
FEN DU XIANG  
——始于1993年——  
典藏



天然谷物

小米  
——农家人——

汾都香飘

全国服务热线  
0358-7567777



NONGCHANPIN JIAGONG

# 农产品加工®



中国核心学术期刊(RCCSE)

中国科技论文统计源期刊

山西省十强报刊

第二届山西省出版奖提名奖

2002 年创刊

2020 年第 9 期(上) 总第 511 期

合 办  
中国技术市场协会  
国家农产品加工技术研发中心  
中国农学会农产品贮藏加工分会  
中国农业工程学会农产品加工贮藏分会  
中国机械工程学会包装与食品工程分会  
中国农业机械学会农副产品加工机械分会  
山西农谷管委会

主 管  
山西省农业机械发展中心

主 办  
山西现代农业工程出版传媒中心

协 办  
山西农谷生物工程研究院  
山西省品牌研究会

编辑出版 《农产品加工》杂志社  
名誉总编 肖远鸣

社长兼总编 张成龙

主 编 刘润平

副社长兼副主编 程 力

常务副社长 关 颖

常务副主编 韩葆颖

副 主 编 程永强

责任编辑 郭文华

编 辑 吴 昊 张兴宇 赵国燕  
陈晓凯 王裕清 刘 嘉  
李舒婷 杨 利

编 务 柳 玲

版式设计 宋亚丽 毕淑娟

法律顾问 王宝峰

编辑部 0351-4606085 4606086

传 真 0351-4606089

网 址 <http://www.ncpjg.com>

电子信箱 [ncpjgk@163.com](mailto:ncpjgk@163.com)

通讯地址 山西省太原市新建路 59 号

邮政编码 030002

出 版 日 期 2020 年 9 月 15 日

发 行 范 围 国内外公开发行

国内邮发代号 22-121

海外发行代号 1310M

海外发行单位 中国图书进出口总公司  
出口部

总 发 行 处 山西省邮政局

订 阅 处 全国各地邮局(所)

广告经营许可证号 1400004000418

印 刷 山西新华印业有限公司

定 价 单本 8 元

全年 96 元

中国标准 ISSN 1671-9646

连续出版物号 CN 14-1310/S

## 目 次 CONTENTS

### 试验研究

葛根烘焙蛋糕的研发及品质改良研究

..... 陈俊文, 郑 鸿, 刘巧瑜, 等 (1)

苦荞灌肠抗氧化性能及体外淀粉消化特性 ..... 李晓玲 (6)

一款药食同源马蹄糕的研制 ..... 李 森, 谢梦洲, 陈禧音, 等 (11)

酶法水解杏鲍菇谷蛋白制备抗氧化肽

..... 赵成萍, 耿正伟, 张咏梅, 等 (14)

毛酸浆的采后生理及保鲜品质研究

..... 武春琳, 刘鑫宇, 李筠玉, 等 (19)

胎菊多酚抗氧化及抑菌活性的研究

..... 邵安冉, 邢 敏, 陈 曦, 等 (23)

### 工艺探讨

牛肉番茄酱的制作工艺研究 ..... 刘丽燕, 陈少强, 施彩霞, 等 (26)

海鲜菇氨基酸态氮负压提取工艺优化研究 ..... 林 铃 (31)

1-MCP 处理对新疆冬枣采后贮藏品质的影响

..... 张婷婷, 郭慧静, 陈国刚 (34)

绿豆皮牡荆素提取工艺优化及其抗氧化活性研究

..... 杜冠尚, 罗 磊, 张向辉, 等 (38)

### 分析测试

鸽蛋的营养及与其他禽蛋营养的比较分析

..... 冯晓璇, 梁天一, 曾晓房, 等 (44)

蛇莓营养成分的初步分析 ..... 刘冬雪, 胡海军, 周 辉, 等 (50)

乳粉中沙门氏菌检测能力验证结果分析

..... 孙春玲, 王亚慧, 王东玉, 等 (54)

### 专题综述

绿豆多酚的抗氧化特性分析 ..... 孙菁茹, 张 舒 (56)

果胶的功能特性及其应用研究进展

..... 刘少阳, 卢培培, 李育铠, 等 (60)

低醇果酒生产技术与微生物控制方法研究进展 ..... 高红芳 (64)

小茴香研究进展 ..... 刘昆言, 禹双双, 刘琪龙, 等 (67)

青稞在面制品应用中的研究进展 ..... 朱明霞, 白 婷, 靳玉龙, 等 (74)

UPLC-MS/MS 在果蔬氨基甲酸酯类农药检验中的应用进展

..... 杨如箴, 李 佳, 姚思辰, 等 (79)

崇左市保安村农副特色产品在天猫商城的运营与实践

..... 粟 毅, 陈 永, 唐 薇, 等 (82)



中国核心学术期刊(RCCSE)  
中国科技论文统计源期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计刊源期刊  
中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊  
科技部万方期刊数据库收录期刊



## 农产品加工

### 加工教研

食品工程硕士创新创业教育模式的构建研究

..... 李小平, 王晓龙, 任田, 等 (85)

基于数字化技术的混合式教学在DIY-PBL教学法研究中的作用

..... 白英, 王英丽 (90)

疫情影响下“农产品加工学”课程教学模式探讨

..... 陈佩, 肖南, 吴雪辉 (94)

基于创新教育的“食品微生物检测技术”教学模式探索

..... 卫晓英, 胡树凯, 张冬梅, 等 (96)

新工科背景下粮食工程专业教学的改革创新研究

..... 刘洁, 温纪平, 刘翀, 等 (99)

混合式教学在“饮料酒法规”课程中探索实践

..... 郭志君, 赵益梅, 刘庆, 等 (101)

“食品化学”实验食品中单宁含量测定教学心得——以山东理工大学

食品科学与工程专业为例 ..... 宋越冬 (104)

新媒体结合快速检测技术在“食品分析”实验教学中的应用

..... 黄桂颖, 赵晓娟, 于辉, 等 (106)

基于服务农畜产品加工的乳品工程专业人才培养模式探索

..... 费鹏, 赵胜娟, 陈俊亮, 等 (110)

PBL模式下模块化阶段式教学与过程量化考核实践——以“食品微

生物学实验”课程为例 ..... 刘艳红, 季春艳, 李双芳, 等 (112)

新工科食品专业本科人才培养模式探讨

..... 詹萍, 王鹏, 田洪磊 (116)

信息化时代“食品生物化学”实验教学改革初探

..... 马阳阳, 宋晓燕, 赵秋艳, 等 (119)

网络发行合作伙伴

数字报刊发行领军者  
bookan.com.cn 博看网

封面 山西汾都香农业开发股份有限公司

封二 首届世界乡村复兴大会新闻发布会在山西太原举行

封三 山西三安生物科技有限公司

封底 五寨县甚喜茶园食品有限公司

期刊基本参数: CN14-1310/S\*2002\*S\*16\*120\*zh\*P\*¥8.00\*  
5 000\*32\*2020-09

### 版权声明

本刊已许可《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式,复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。作者向本刊提交文章发表的行为视为同意本刊上述声明。如作者不同意文章被收录,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。

### 顾问

韩德乾 中国农业科技下乡团团长  
戴小枫 中国农科院农产品加工研究所所长  
左义河 原山西省农业厅巡视员  
姚惠源 中国农业产业化龙头企业协会副会长  
王强 江南大学教授  
杨俊 中国农科院农产品加工研究所副所长  
王文生 国际药物医学联合会主席  
王汉坤 国家农产品保鲜工程技术研究中心副主任  
田新发 全国食品工业职业教育教学指导委员会副主任委员  
董 长 山西省农产品国际交易中心有限公司董事长

### 编委会

主任 王进仁 戴小枫  
副主任 南庆贤 侯振全 王五明  
张建中 张本源 赵忠伟  
李锦文 秦启福 岳巍  
米志峰 辛 士 张成龙

### 编委

(按姓氏笔画为序)  
于淑娟 华南理工大学轻工与食品学院  
马汉军 西华大学  
马汉军 河南科技学院食品学院  
马汉军 天津农学院  
王春生 山西省农科院农产品贮藏保鲜所  
王春生 山西农业大学  
邓泽元 南昌大学生命科学院  
石彦国 哈尔滨商业大学食品学院  
白艳红 郑州轻工业大学  
宁喜斌 上海海洋大学  
吉宏武 广东海洋大学  
吉建邦 海南省农科院农产品加工保鲜研究所  
曲昭仲 浙江科技学院  
刘建鹏 河南乳制品工业和科技发展中心  
刘建鹏 河南科技学院食品学院  
刘景圣 吉林农业大学食品学院  
江连洲 东北农业大学食品学院  
任广跃 河南科技大学食品学院  
孙远明 华南农业大学食品学院  
杜先锋 安徽农业大学  
李斌 华中农业大学  
李云飞 上海交通大学  
李文锦 山西轻工职业技术学院  
李新华 沈阳农业大学食品学院  
杨兴斌 陕西师范大学食品工程与营养科学学院  
杨海燕 新疆农业大学食品学院  
邱澄宇 厦门集美大学  
张正竹 安徽农业大学  
张东杰 黑龙江八一农垦大学  
张兰威 哈尔滨工业大学  
张丽萍 黑龙江八一农垦大学食品学院  
张宝林 山西省农科院农产品综合利用所  
张康逸 河南省农业科学院  
陈绍慧 国家农产品保鲜中心  
林亲录 福州大学生物科学与工程学院  
岳田利 稻谷及副产物深加工国家工程实验室  
金昌海 西北大学食品学院  
周裔彬 扬州大学  
赵丽芹 安徽农业大学茶与食品科技学院  
郝利平 内蒙古农业大学食品学院  
钟耀广 山西农业大学食品科学与工程学院  
夏延斌 上海水产大学  
郭顺堂 湖南农业大学食品科技学院  
曹龙奎 中国农业大学食品与工程学院  
龚大春 黑龙江八一农垦大学  
龚加顺 三峡大学生物与制药学院  
蒋继丰 云南农业大学食品学院  
董海洲 怀化学院生物与食品工程学院  
靳海洲 山东农业大学食品学院  
靳海洲 内蒙古农业大学食品学院  
靳海洲 四川农业大学信息与工程学院  
靳海洲 广东省农业科学院  
靳海洲 华中农业大学  
靳海洲 中国海洋大学



# Farm Products Processing

2020 No.9

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                                              |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Research on the Development and Quality Improvement of <i>Pueraria</i> Bakery Pastry .....                                                                                                                   | CHEN Junwen, et al. (1)     |
| Antioxidant Properties and in Vitro Starch Digestion Characteristics of Tartary Buckwheat Guanchang .....                                                                                                    | LI Xiaoling (6)             |
| Development of a Kind of Water Chestnut Cake in Affinal Drug and Diet .....                                                                                                                                  | LI Miao, et al. (11)        |
| Preparation of Antioxidant Peptides by Enzymatic Hydrolysis of <i>Pleurotus eryngii</i> Glutenin .....                                                                                                       | ZHAO Chengping, et al. (14) |
| Study on Postharvest Physiology and Preservation Quality of <i>Physalis pubescens</i> L. ....                                                                                                                | WU Chunlin, et al. (19)     |
| Study on Antioxidant and Antibacterial Activities of Polyphenols from <i>Chrysanthemum morifolium</i> .....                                                                                                  | SHAO Anran, et al. (23)     |
| Study on Manufacture Technology of Beef Ketchup .....                                                                                                                                                        | LIU Liyan, et al. (26)      |
| Study on the Optimization of Amino Acid Nitrogen Extraction from <i>Hypsizygus marmoreus</i> Under Negative Pressure .....                                                                                   | LIN Ling (31)               |
| Effect of 1-MCP Treatment on Postharvest Storage Quality of Xinjiang Dongzao Jujube .....                                                                                                                    | ZHANG Tingting, et al. (34) |
| Optimization of Extraction Technology of Mung Bean Skin Vitexin and its Antioxidant Activity .....                                                                                                           | DU Guanshang, et al. (38)   |
| Nutrition of Pigeon Eggs and Comparison with Other Poultry Eggs .....                                                                                                                                        | FENG Xiaoxuan, et al. (44)  |
| Preliminary Study on Nutrient Composition of <i>Duchesnea indica</i> Focke .....                                                                                                                             | LIU Dongxue, et al. (50)    |
| Proficiency Testing Results and Analysis of <i>Salmonella</i> Detection Ability in Milk Powder .....                                                                                                         | SUN Chunling, et al. (54)   |
| Analysis of Antioxidant Properties of Mung Bean Polyphenols .....                                                                                                                                            | SUN Jingru, et al. (56)     |
| Research Progress on Functional Properties and Application of Pectin .....                                                                                                                                   | LIU Shaoyang, et al. (60)   |
| Research Progress of Low-alcohol Wine Production Technology and Microbial Control Methods .....                                                                                                              | GAO Hongfang (64)           |
| Progress in Research on Fennel .....                                                                                                                                                                         | LIU Kunyan, et al. (67)     |
| Research Progress on Application of Highland Barley in Flour Products .....                                                                                                                                  | ZHU Mingxia, et al. (74)    |
| Applications and Research Progress of UPLC-MS/MS in Determination of Carbamate Pesticides in Fruits and Vegetables .....                                                                                     | YANG Ruzhen, et al. (79)    |
| Operation and Practice of Agricultural and Sideline Products of Baoan Village in Chongzuo City in Tmall Mall .....                                                                                           | SU Yi, et al. (82)          |
| Study on the Construction of Innovation-entrepreneurship Education Mode for Master of Food Engineering .....                                                                                                 | LI Xiaoping, et al. (85)    |
| The Role of Mixed Teaching Mode Based on Digital Technology in DIY-PBL Teaching Method Research .....                                                                                                        | BAI Ying, et al. (90)       |
| Discussion on the Teaching Mode of Processing of Agricultural Products Under the Influence of COVID-19 .....                                                                                                 | CHEN Pei, et al. (94)       |
| Exploration on the Teaching Mode of Food Microorganism Detection Technology Based on Innovation Education .....                                                                                              | WEI Xiaoying, et al. (96)   |
| The Educational Reform of Grain Engineering Major Under the Background of Emerging Engineering .....                                                                                                         | LIU Jie, et al. (99)        |
| Exploration of Blended Teaching in the Course of Beverage Laws and Regulations .....                                                                                                                         | GUO Zhijun, et al. (101)    |
| Some Experiences in Teaching of Food Chemistry Experimental for Determination of Tannin Content in Food: Taking Food Science and Engineering Major for Shandong University of Technology as an Example ..... | SONG Yuedong (104)          |
| Experimental Teaching of Food Analysis Under the New Media Vision Combined with Rapid Detection .....                                                                                                        | HUANG Guiying, et al. (106) |
| Exploration on Talent Training Model of Dairy Engineering Specialty Based on Service Agricultural and Livestock Product Processing .....                                                                     | FEI Peng, et al. (110)      |
| Modular Stage Teaching and Process Quantitative Examination Practice in PBL Mode: A Case Study of Food Microbiology Experimental Course .....                                                                | LIU Yanhong, et al. (112)   |
| Discussion on Undergraduate Training Mode of Food Specialty Under the Background of New Engineering .....                                                                                                    | ZHAN Ping, et al. (116)     |
| A Preliminary Study on the Experimental Teaching Reform of Food Biochemistry in the Information Age .....                                                                                                    | MA Yangyang, et al. (119)   |





五寨县甚喜茶园食品有限公司生产的系列“甚喜茶”有着悠久的采摘和饮用历史,原料为生长于管涔山脉芦芽山荷叶坪一带的毛建草,学名岩青兰,全草具有香气,可代茶叶饮用,是一种纯天然的有机草本植物。“甚喜茶”有传统茶叶的色泽清香,不含咖啡碱,因此饮用甚喜茶既能健胃消食、提振精神,又不影响睡眠,是一种睡觉前可饮用的茶品,是中老年人的福音。

公司已实现“线上线下”双重销售,并成功与中国最大的直销公司“北京罗麦”牵手,利用“品质365”平台年销售额达1000余万元,创利300余万元,创税60余万元。

通过几年的努力,公司产品处于供不应求的状态,盈利水平明显提高,公司将进行设备和技术改造以扩大产能,从而构建顺畅的现代商品流通网络体系,满足市场不断增长的需求,实现公司跨越式发展。



中国标准连续出版物号: ISSN 1671-9646 定价: 8.00 元(本册) 邮发代号: 22-121  
CN 14-1310/S 96.00 元(全年)

ISSN 1671-9646

