

华东地区优秀期刊 科技学术期刊 中国核心期刊(遴选)数据库

中文科技期刊数据库收录期刊 中国学术期刊光盘版收录期刊

中国果品流通协会会刊 山东省食品科学技术学会会刊

ISSN 1008-1038

CN 37-1282/S

# 中国果菜



## CHINA FRUIT & VEGETABLE

2023年 第43卷 第5期 Vol.43 No.5

ISSN 1008-1038



9 771008 103239

主办单位: 中华全国供销合作总社济南果品研究所

万方数据

中国果菜

2023年第5期

第301期

# 中国果菜

Zhongguo Guocai

第 43 卷 第 5 期 2023 年 5 月

## 目 次

### 专家论坛

2021 年度陕西省苹果产业发展报告 ..... 陕西省果业中心(1)

### 流通保鲜

主动自发气调对油桃常温保鲜效果的影响 ..... 李京春,王立仙,郭衍银(4)

紫薯花青素的提取及在柑橘保鲜中的应用研究

..... 张在花,常大勇,孙明明,丁玮琳,王琳(11)

鲜切莲藕超声-热处理护色工艺优化

..... 罗丽,付院生,陈万林,聂益晗,赵亚茹,王顺民(17)

不同单色 LED 光照对香椿贮藏品质的影响

..... 孙阳,王雨萌,宋健平,刘欣雨,刘玉鑫,岳凤丽,于梅,王磊(22)

低温贮藏对鲜青花椒品质的影响 ..... 蔡思进,李雅芝,刘慧娟,王耀,谢姣(29)

### 精深加工

模糊数学综合评价法优化石榴桑葚复合果糕生产工艺 ..... 姚昕,涂勇,李海生,卢芝芳,张忠(35)

酵母菌发酵制备明日叶酵素的工艺优化

..... 付坤丽,华璞玥,李子超,刘峰(42)

### 综合利用

提高牡丹副产物附加值对策研究 ..... 陈凤真,王波,赵贵红,宋慧波(50)

段木灵芝高效栽培及生物活性研究进展 ..... 马传贵,张志秀,吴志鹏,潘丽红,贺宗毅,金开伟(55)

### 栽培生理

不同药剂处理对黄瓜根结线虫病的防控效果研究

..... 左秀峰,曹增,王祥会,胡英华(60)

马铃薯疮痂病防治技术探讨 ..... 生兆平,许杰,朱文婷,夏印文(64)

夏季耐高温小白菜品种筛选试验 ..... 蔡娜丹,郭焕茹,许林英,赵梦佳,崔萌萌,范雪莲(68)

## 产业发展

青海省农业可持续发展水平及子系统耦合协调研究 ..... 张永燕,张爱儒(72)  
基于大数据的农产品电子商务发展现状研究 ..... 王朝川,赵岩,梁生明,赵晓丹(80)

### 《中国果菜》编委会委员

专家顾问:束怀瑞 孙宝国 陈卫 邹学校 刘仲华 单杨  
沈青 鲁芳校 胡小松 王硕 陈昆松

委员:(按姓氏笔画排序)

马永昆 马锋旺 王开义 王文辉 王贵禧 叶兴乾 冯建华 冯涛 毕金峰 朱凤涛 乔旭光 刘云国  
刘东红 江英 孙爱东 贡汉生 李大鹏 李子超 李喜宏 李斌 杨杰 肖更生 吴茂玉 吴继红  
辛力 宋元达 宋焯 张民 陈颖 陈学森 陈慧斌 和法涛 岳田利 孟宪军 赵镭 赵晓燕  
邵海燕 聂继云 崔波 阎瑞香 梁丽 解万翠 潘思轶 Alexandra Ingrid Heinermann(德) Peter Funk(德)



## 中国果菜

Zhongguo Guocai

2023年 第5期  
(第43卷,总第301期)

主管单位:中华全国供销合作总社  
主办单位:中华全国供销合作总社济南果品研究所  
主编:宋焯  
副主编:和法涛 赵岩 马超 郑晓冬 杨相政  
主任:东莎莎  
编辑:王春燕 苏娟  
美编:葛玉全 谭美玲  
出版单位:《中国果菜》编辑部  
出版日期:5月31日  
邮编:250014  
地址:山东省济南市燕子山小区东路24号  
电话:0531-68695431; 85118327  
工作QQ:3173024692; 472046681; 1821666284  
电子邮箱:zggcxs@163.com; zhggc@public.jn.sd.cn

版权声明:

本刊已许可本刊合作单位以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文,相关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我刊上述声明。

网址:<http://zggp.cbpt.cnki.net>

国际标准连续出版物号:ISSN 1008-1038

国内统一连续出版物号:CN 37-1282/S

国内发行:全国各地邮局

邮发代号:24-137

国外发行:中国出版对外贸易总公司 代号 DK37003

国外总发行:中国国际图书贸易总公司 代号 BM6550

广告许可证:济广字 3701004000549

制版印刷:山东和平商务有限公司

定价:(国内订阅价)10.00元人民币/册

(海外订阅价)10.00美元/册



订阅号



微信公众号

# CHINA FRUIT & VEGETABLE

Vol.43 No.5 2023

## MAIN CONTENTS

### Experts Forum

Shaanxi Apple Industry Development Report in 2021

..... *Shaanxi Fruit Industry Center*(1)

### Circulation and Preservation

Effect of Active Modified Atmosphere on the Preservation of Nectarine at Room Temperature

..... *LI Jingchun, WANG Lixian, GUO Yanyin*(4)

Study on *Solanum tuberosum* Anthocyanin Extraction and Its Preservation Effect on Citrus

..... *ZHANG Zaihua, CHANG Dayong, SUN Mingming, DING Weilin, WANG Lin*(11)

Optimization of Color Protection Technology of Fresh-cut Lotus Root by Ultrasonic-Heat Treatment

..... *LUO Li, FU Yuansheng, CHEN Wanlin, NIE Yihan, ZHAO Yaru, WANG Shunmin*(17)

Effects of Different LED Illumination on Storage Quality of *Toona sinensis*

..... *SUN Yang, WANG Yumeng, SONG Jianping, LIU Xinyu, LIU Yuxin, YUE Fengli, YU Mei, WANG Lei*(22)

The Effect of Low Temperature Storage on the Quality of Fresh Green Pepper

..... *CAI Sijin, LI Yazhi, LIU Huijun, WANG Yao, XIE Jiao*(29)

### Deep Processing

Optimizing the Production Process of Mulberry-Pomegranate Compound Fruitcake by Fuzzy Mathematics Comprehensive Evaluation .....

*YAO Xin, TU Yong, LI Haisheng, HU Zhifang, ZHANG Zhong*(35)

Process Optimization for Preparation of *Angelica keiskei* Jiaosu Fermented by Yeast

..... *FU Kunli, HUA Puyue, LI Zichao, LIU Feng*(42)

### Comprehensive Utilization

Study on Countermeasures for Increase the Additional Value of Peony By-products

..... *CHEN Fengzhen, WANG Bo, ZHAO Guihong, SONG Huiibo*(50)

Research Progress on Efficient Cultivation and Biological Activity of Tree-cultivated *Ganoderma lingzhi*

..... *MA Chuangui, ZHANG Zhixiu, WU Zhipeng, PAN Lihong, HE Zongyi, JIN Kaiwei*(55)

### Cultivation Physiology

The Control Effect of Different Pesticides against Cucumber Root-knot Nematode Disease

..... *ZUO Xiufeng, CAO Zeng, WANG Xianghui, HU Yinghua*(60)

Discussion on Control Measures of Potato Scab

..... SHENG Zaoping, XU Jie, ZHU Wenting, XIA Yinwen(64)

Varieties Screening Experiment of Heat-resistant Chinese Cabbage in Summer

..... CAI Nadan, GUO Huanru, XU Linying, ZHAO Mengjia, CUI Mengmeng, FAN Xuelian(68)

### Industry Development

Study on the Level of Agricultural Sustainable Development and Its Coupling Coordination Relationship in Qinghai Province

..... ZHANG Yongyan, ZHANG Airu(72)

Research on the Development Status of E-commerce for Agricultural Products Based on Big Data

..... WANG Chaochuan, ZHAO Yan, LIANG Shengming, ZHAO Xiaodan(80)



## CHINA FRUIT & VEGETABLE

No.5 2023

(Vol.43, Tot.301)

**Publisher:** "China Fruit & Vegetable" Editorial Department

**Editor-in-chief:** SONG Ye

**Deputy Chief Editor:** HE Fatao ZHAO Yan MA Chao

ZHENG Xiaodong YANG Xiangzheng

**Director:** DONG Shasha

**Editors:** WANG Chunyan SU Juan

**Art Editor:** GE Yuquan TAN Meiling

**Add.:** 24 Yan Zi Shan Village East Road, Jinan P.R. China

**Tel:** 0531-68695431; 85118327

**QQ:** 3173024692; 472046681; 1821666284

**E-mail:** zggcxs@163.com;

zhggc@public.jn.sd.cn

**Website:** <http://zggp.cbpt.cnki.net>

**Domestic Distribution:** Post Offices all over China

**Mail No.:** 24-137

**Overseas Distribution:**

The General Foreign Trade Co. China Publishing House

No. DK37003

**Overseas General Distribution:**

China International Book Trading Co. No. BM6550

**Ads License:** 3701004000549

**Responsible Press:** HEPING Commerce

**Price:** RMB 10.00(MAINLAND)

\$10.00(OVERSEAS)

## 研究所简介

引领科技创新 提升行业价值



中华全国供销合作总社济南果品研究所是1980年经国家编制委批准成立的国内唯一专业从事果蔬采后工程技术研究的国家级科研机构。在果蔬贮藏保鲜、冷链物流、精深加工、综合利用、质量检测、质量追溯及标准化等领域建立了全产业链的技术、人才、设施设备优势。

目前已拥有中国果蔬贮藏加工技术研究中心、国家果蔬及加工产品质量检验检测中心、国家级博士后科研工作站、国家级果蔬贮藏加工技术国际联合研究中心、全国果品标准化技术委员会贮藏加工分技术委员会、国际果汁工业保护协会中国办公室、山东省果蔬贮藏加工技术创新中心等八十多个国家和省部级科研职能平台和国际科技交流合作平台。

以服务国家农产品流通战略需求，解决果蔬采后贮藏加工行业共性关键技术问题为己任，积极进行成果转化和示范推广服务。

# 中华全国供销合作总社 济南果品研究所



地址：（西院）山东省济南市燕子山小区东路24号（250014）  
（东院）山东省济南市经十东路16001号（250220）

电话：0531-68695431

邮箱：zggcxsb@163.com

网址：<https://www.ctcf.top/>