

华东地区优秀期刊 中国果品流通协会会刊 科技学术期刊  
中国学术期刊光盘版收录期刊 中文科技期刊数据库收录期刊



Q K 1 9 1 0 9 1 5

ISSN 1008-1038  
CN37-1282/S

# 中国果菜



CHINA FRUIT & VEGETABLE

2019年 第39卷 第2期 Vol. 39 No. 2

ISSN 1008-1038



02>

9 771008 103192

主办单位：中华全国供销合作总社济南果品研究所

# 目 次

## 流通保鲜

- 云和雪梨气调贮藏效果研究 ..... 陈翔, 严伟东, 付兵, 林峰, 郑小艳, 范芳娟, 周晓音(1)

## 果蔬加工

- 热风干燥和喷雾干燥对果蔬粉品质的影响 ..... 潘少香, 郑晓冬, 刘雪梅, 闫新焕, 孟晓萌, 李志成, 谭梦男, 曹宁(6)  
解磷菌对中低品位磷矿粉的最佳溶解工艺研究 ..... 李文谦, 施凯楠, 朱星扬, 芮燕勇(10)  
红枣发酵制品研究进展 ..... 刘巧玲, 杨立风, 马超, 吴茂玉(15)

## 质量控制

- 不同灌水处理对甜瓜品质及水分利用率的影响研究 ..... 艾则提古力·阿里木, 肯吉古丽·苏力旦(19)  
甲壳素对克服日光温室草莓连作障碍的效果研究 ..... 孙明伟, 邹永洲, 芮法富, 徐友海, 杨丽娟, 刘有利(23)  
不同嫁接砧木对网纹甜瓜产量及品质的影响 ..... 祝宁, 李婷, 张容, 陈加和, 陈文钊, 陈东升(27)  
负载量对火焰无核葡萄品质的影响 ..... 肯吉古丽·苏力旦, 汪志伟(30)

## 综合利用

- 蔬菜复合可溶性膳食纤维酶法提取及抗氧化活性研究 ..... 张博华, 张明, 杨立风, 门庆永, 陈彩霞, 王崇队, 马超(33)  
常见食用菌药理作用研究进展 ..... 马腾茂(39)

## 产业发展

- 河北滦平蔬菜产业发展现状及对策分析 ..... 王克海(44)  
如东县蔬菜产业现状及发展对策 ..... 王玲玉, 韩益飞, 潘国云, 陈名蔚(47)  
枝江市柑橘产业发展现状及建议 ..... 赵希兰, 孟祥玉(53)  
肥城桃栽培存在的问题及解决对策 ..... 张文芹(56)  
女萎菜的开发利用价值与路径探索 ..... 刘杰, 刘芳(59)

## 果蔬博览

- 干旱气候条件下林下套种鸡腿菇栽培模式研究 ..... 卫彩红, 王新建, 胡建伟, 王伟(62)  
籽莲新品种——渝鲜莲1号的选育 ..... 刁英, 陈德碧, 罗恒, 周明全, 胡中立(66)  
平欧杂种榛嫩枝直立压条育苗技术改进 ..... 梁锁兴, 孟庆仙, 张明丽(69)

## 栽培技术

- 大棚西瓜高效栽培技术研究 ..... 何晓庆, 闻亚军, 孟延, 王永朝(73)  
小惠番茄品种特性及栽培技术 ..... 孙国坤, 许卫东, 吴海榕, 黄永修(76)  
大樱桃果蝇综合防控技术 ..... 王鹏, 姜法祥, 慈志娟, 凌飞, 刘洁, 冯烨宏, 孙亮, 张序(79)  
黄秋葵病虫害综合防治技术 ..... 蓝育文(82)

## 《中国果菜》编委会委员

管委主任：李占海

管委副主任：孙国伟 吴茂玉

管委委员：李占海 孙国伟 吴茂玉 冯建华

专家顾问：赵显人 束怀瑞 孙宝国 沈 青 鲁芳校 胡小松 王 硕 陈昆松 罗云波 陈 卫

编委主任：吴茂玉

编委副主任：单 杨 叶兴乾 张 民 肖更生 孙远明 陈 颖 冯建华

编委委员：（按姓氏笔画排序）

马永昆 孔维栋 王文生 王文辉 王开义 王成荣 王成涛 王国利 王贵禧 叶兴乾 冯建华 孙远明

孙爱东 朱凤涛 江 英 乔旭光 毕金峰 李喜宏 刘东红 辛 力 张 民 肖更生 吴茂玉 单 杨

陈 颖 赵晓燕 陈维信 孟宪军 邵秀芝 吴继红 杨 杰 杨瑞金 岳田利 赵 镛 郁海燕 姜桂传

崔 波 阎瑞香 蒲 彪 廖仲明 潘思轶 Alexandra Ingrid Heinermann(德) Peter Funk(德)



## 中国果菜

2019年 第2期

(第39卷, 总第250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：冯建华

编 辑：王春燕 东莎莎 苏娟

特约编辑：李华 赵李璐

美 编：葛玉全

出版单位：《中国果菜》编辑部

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：zggexsb@163.com; zhggc1982@126.com

刊 号：ISSN 1008-1038 CN37-1282/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)人民币 10.00 元/册

(海外订阅价)10.00 元/册

### 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。

# MAIN CONTENTS

## Circulation and Preservation

- Study on the Effect of Controlled Atmosphere Storage of "Yunhe" Pear  
..... CHEN Xiang, YAN Wei-dong, FU Bing, LIN Feng, ZHENG Xiao-yan, FAN Fang-juan, ZHOU Xiao-yin(1)

## Process

- Effect of Hot Air Drying and Spray Drying Technology on Fruit and Vegetable Powder Quality  
..... PAN Shao-xiang, ZHENG Xiao-dong, LIU Xue-mei, YAN Xin-huan, MENG Xiao-meng,  
LI Zhi-cheng, TAN Meng-nan, CAO Ning(6)
- Study on the Optimum Dissolution Technology of Phosphate-solubilizing Bacteria on Medium and Low-grade Rock Phosphate  
..... LI Wen-qian, SHI Kai-nan, ZHU Xing-yang, MAO Yan-yong(10)
- Research Progress on Jujube Fermented Products  
..... LIU Qiao-ling, YANG Li-feng, MA Chao, WU Mao-yu(15)

## Quality Control

- Effects of Different Infiltration Irrigation Treatment on Quality and Water Use Efficiency of Muskmelon  
..... Ezetiguli·Alimu, Kenjiguli·Sulidan(19)
- Effect of Chitin on Overcoming the Barrier of Strawberry Continuous Cropping in Solar Greenhouse  
..... SUN Ming-wei, ZOU Yong-zhou, RUI Fa-fu, XU You-hai, YANG Li-juan, LIU You-li(23)
- Effects of Different Grafting Rootstocks on Yield and Quality of Muskmelon  
..... ZHU Ning, LI Ting, ZHANG Rong, CHEN Jia-he, CHEN Wen-zhao, CHEN Dong-sheng(27)
- Effect of Loading Amount of Flame Seedless Grape on Fruit Quality  
..... Kenjiguli·Sulidan, WANG Zhi-wei(30)

## Comprehensive Utilization

- Study on Extraction and Antioxidant Activity of Vegetable Compound Soluble Dietary Fiber by Enzymatic Method  
..... ZHANG Bo-hua, ZHANG Ming, YANG Li-feng, MEN Qing-yong, CHEN Cai-xia, WANG Chong-dui, MA Chao(33)
- Research Progress on Pharmacological Effects of Common Edible Fungi  
..... MA Teng-mao(39)

## Industry Development

- Analysis on Current Situation and Countermeasure of Vegetable Industry in Luanping County of Hebei Province  
..... WANG Ke-hai(44)
- Present Situation and Development Countermeasures of Vegetable Industry in Rudong County  
..... WANG Ling-yu, HAN Yi-fei, PAN Guo-yun, CHEN Ming-wei(47)

Current Situation and Development Suggestions of Citrus Industry in Zhijiang City	ZHAO Xi-lan, MENG Xiang-yu(53)
The Problems and Solutions of the Cultivation of Feicheng Peach	ZHANG Wen-qin(56)
Exploration on the Value and Path of the Development and Utilization of Melandrium Vegetable	LIU Jie, LIU Fang(59)

## Fruit and Vegetable Expo

Cultivation Model Study of Interplanting <i>Coprinus comatus</i> under Forest in Arid Climate	WEI Cai-hong, WANG Xin-jian, HU Jian-wei, WANG Wei(62)
Breeding of "Yuxianlian No.1"—A New Cultivar of Seed Lotus	DIAO Ying, CHEN De-bi, LUO Heng, ZHOU Ming-quan, HU Zhong-li(66)
Technology Improvement of Vertical Layering—Planting on the Twig of "Ping'ou" Hybrid Corylus	LIANG Suo-xing, MENG Qing-xian, ZHANG Ming-li(69)

## Cultivation Management

Study on High Efficiency Planting Cultivation Model of Watermelon in Greenhouse	HE Xiao-qing, WEN Ya-jun, MENG Yan, WANG Yong-chao(73)
The Variety Characteristics and Planting Technology of "Xiaohui" Tomato	SUN Guo-kun, XU Wei-dong, WU Hai-rong, HUANG Yong-xiu(76)
Study on Comprehensive Control Technology of Cherry Fruit Flies	WANG Peng, JIANG Fa-xiang, CI Zhi-juan, LING Fei, LIU Jie, FENG Ye-hong, SUN Liang, ZHANG Xu(79)
Integrated Pest Control Technology of Okra	LAN Yu-wen(82)



## CHINA FRUIT & VEGETABLE

No.2 2019 Tot.250

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

**Editor-in-chief:** FENG Jian-hua

**Editors:** WANG Chun-yan DONG Sha-sha SU Juan

**Art Editor:** GE Yu-quan

**Special Editor:** LI Hua ZHAO Li-lu

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

**Tel:** 0531-68695431; 85118327

**QQ:** 3173024692; 472046681; 1821666284

**E-mail:** zggcexsb@163.com; zhggc1982@126.com

### Domestic Standard Serial Number:

ISSN 1008-1038 CN37-1282/S

**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

**Price:** ¥10.00



# 中华全国供销合作总社 济南果品研究院加工技术研究所

## 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院加工技术研究所团队以科技提升行业价值为己任，30余年致力于我国果蔬精深加工和综合利用方面的科技创新、成果转化和应用推广，在苹果等大宗果品及枸杞、蓝莓、红枣等特色果品加工增值方面取得多项创新性成果，获得2013年国家科技进步奖二等奖一项，2014年山东省科技进步奖一等奖一项，连续28年组织国际果蔬汁加工技术论坛，已为全国20多个省市的200余家企业提供技术支持和产品开发，推动了我国果蔬产业的科技进步和产业增值。

### 主要研究方向：

- 壹 果蔬汁高值加工及产品开发
- 贰 果蔬节能干燥及休闲食品开发
- 叁 果蔬发酵工程与产品开发
- 肆 果蔬资源化学与利用



连续28年组织国际果蔬汁加工技术论坛

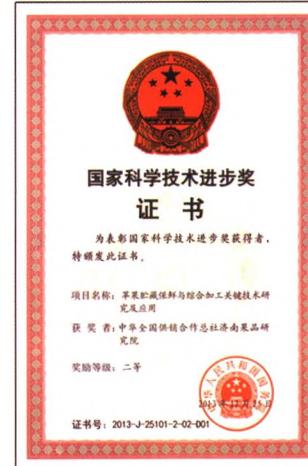
地址：（西院）山东省济南市燕子山小区东路24号（250014）

（东院）山东省济南市经十东路16001号（250220）

电话：13964062861；13011717715

邮箱：fataohe@163.com；ianzhao@live.cn

网址：[www.ctcf.top](http://www.ctcf.top)



### 服务领域

- 果品、蔬菜、药食两用和部分野生植物原料的制汁（包括清汁和浊汁）、香气回收、浓缩和无菌灌装，以及复合果蔬汁及饮料的配方设计与生产等
- 果品蔬菜脱水与制粉技术，包括各种果蔬粉、高活性冻干粉、超微粉、膳食纤维粉等
- 水果发酵酒、果露酒、蒸馏酒等果酒生产技术、果醋及果醋饮料生产技术及新产品开发
- 果酱、果泥、果脯蜜饯、罐头生产技术及新产品开发
- 果品蔬菜低温膨化脆片生产技术及新产品开发
- 茶饮料、植物蛋白饮料、天然保健饮料、运动与功能饮料、碳酸饮料等产品配方设计及技术研究
- 果蔬加工下脚料的综合利用与开发技术

### 服务内容

- 提供以上业务领域中各类技术和产品的技术转让和技术服务。包括产品配方、工艺设计、设备选型、设备配套和生产技术，并可现场指导设备安装、调试和试生产，培训相关生产和质检人员。
- 为企业项目提供经济技术可行性研究和市场调研、工程项目的前期论证。
- 接受企业和政府的委托，联合申报科技和技改项目，并共同开展课题研究和项目改造。
- 承接各类产品的小试和中试试验。



万方数据

