

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7期 Vol.43 No.7

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

中国果菜

Zhongguo Guocai

第 43 卷 第 7 期 2023 年 7 月

目次

专家论坛

甘肃省苹果产业发展报告 甘肃省果业管理办公室(1)

流通保鲜

送风速度对结球生菜压差预冷性能的影响 张忠星,张云鹏,王旭荣,范中阳(5)

无花果贮藏特性及保鲜技术研究进展 苏云婷,范琳,程亮,潘世会(11)

精深加工

超微粉碎时间对香菇粉特性的影响 倪立颖,张明,王崇队,王彬,马超,吴茂玉,和法涛,任鹏飞(17)

综合利用

植物原花青素的应用研究进展 张媛雯,赵琳,谭伟(24)

质量控制

ICP-MS 测定海藻中 16 种元素及 LC-AFS 砷形态分析 任召珍,张丽静,曾海英,耿建,于佳弘(29)

栽培生理

不同肥料配施对矮砧密植苹果幼树生长发育的影响 豆鑫,王浦,贺军强,卢幸蓉,庞宏兵,张英驰,赵亚龙(37)

番茄死秧的病菌鉴定及综合防控措施 孙永生,蒋欣陶,刘爱群,李凌欣,张逸鸣,刘静,王国政(42)

茎用莴苣褪绿心腐病综合防控技术试验示范 刘建密,陈文乐,陈彩霞,胡启宾,黄培枝,曹建娜,丁林华,林积秀(47)

苹果优良品种在拉萨的引种试验 王玉婷,旦增朗杰,赵俊(52)

淳安春茬生菜品种比较试验 何爱珍,张薇,丰宝华(56)

无花果引种对比试验 王连军(60)

肌醇对草莓生长与品质的影响 周宇,祝宁,王赫,范学明,齐庆振,齐长红,曲明山,李婷(63)

钾肥对西红柿产量及品质的影响 常磊,范春华,朱丽梅,王淑霞,刘艳芝(67)

产业发展

山东沾化冬枣产业现状及发展对策 李占俊,王立仙,李占辉,王仲霞,郭俊华,李文杰(71)

长治市上党区蔬菜产业发展现状及对策研究 郭翠红(75)
章丘大葱产业发展路径及对策分析 田爱华,张会玲(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 朱风涛 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 烨 张 民 陈 颖 陈学森 陈慧斌 和法涛 岳田利 孟宪军 赵 镭 赵晓燕
郜海燕 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 7 期
(第 43 卷,总第 303 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 烨
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 孙玉玉
美 编:葛玉全 谭美玲
出版单位:《中国果菜》编辑部
出版日期:7 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:zgxcxs@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://zgpc.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.7 2023

MAIN CONTENTS

Experts Forum

The Development Report of Apple Industry of Gansu Province

..... Gansu Fruit Industry Management Office(1)

Circulation and Preservation

Effect of Air Supply Speed on the Forced Air Cooling Performance of Lettuce

..... ZHANG Zhongxing, ZHANG Yunpeng, WANG Xurong, FAN Zhongyang(5)

Research Advances on Storage Characteristics and Preservation Technologies of Fresh *Ficus carica*

..... SU Yunting, FAN Lin, CHENG Liang, PAN Shihui(11)

Deep Processing

Effect of Superfine Grinding Times on the Properties of *Lentinus edodes* Powder

..... NI Liying, ZHANG Ming, WANG Chongdui, WANG Bin, MA Chao, WU Maoyu, HE Fatao, REN Pengfei(17)

Comprehensive Utilization

Application Progress of Plant Proanthocyanidins

..... ZHANG Yuanwen, ZHAO Lin, TAN Wei(24)

Quality Control

Determination of 16 Elements in Seaweed by ICP-MS and Analysis of Arsenic Forms by LC-AFS

..... REN Zhaozhen, ZHANG Lijing, ZENG Haiying, GENG Jian, YU Jiahong(29)

Cultivation Physiology

Effects of Different Fertilizer Combinations on the Growth and Development of Young Apple Trees with Dwarf Rootstock and Dense Planting

..... DOU Xin, WANG Pu, HE Junqiang, LU Xingrong, PANG Hongbing, ZHANG Yingchi, ZHAO Yalong(37)

The Identification and Comprehensive Control Measures of the Pathogens Causing Tomato Dead Seedling in Liaoning Province

..... SUN Yongsheng, JIANG Xintao, LIU Aiqun, LI Lingxin, ZHANG Yiming, LIU Jing, WANG Guozheng(42)

The Demonstration on the Comprehensive Prevention Control Technology of Lettuce Chlorotic Leaf Rot Disease

..... LIU Jianmi, CHEN Wenle, CHEN Caixia, HU Qibin, HUANG Peizhi, CAO Jianna, DING Linhua, LIN Jixiu(47)

Introduction Test of Excellent Apple Varieties in Lhasa

..... WANG Yuting, DANZENG Langjie, ZHAO Jun(52)

Comparative Test of Leaf Lettuce Varieties for Spring Harvest in Chun'an County

..... HE Aizhen, ZHANG Wei, FENG Baohua(56)

The Comparative Experiment of Fig Cultivars

..... WANG Lianjun(60)

Effects of Inositol on the Growth and Quality of Strawberry

..... ZHOU Yu, ZHU Ning, WANG He, FAN Xueming, QI Qingzhen, QI Changhong, QU Mingshan, LI Ting(63)

Effect of Potash Fertilizer on the Yield and Quality of Tomatoes

..... CHANG Lei, FAN Chunhua, ZHU Limei, WANG Shuxia, LIU Yanzhi(67)

Industry Development

Current Situation and Development Countermeasures of Zhanhua Winter Jujube Industry

..... LI Zhanjun, WANG Lixian, LI Zhanhui, WANG Zhongxia, GUO Junhua, LI Wenjie(71)

Research on the Development Status and Countermeasures of Vegetable Industry in Shangdang District, Changzhi City

..... GUO Cuihong(75)

Analysis on Development Path and Countermeasures of Zhangqiu Scallion

..... TIAN Aihua, ZHANG Huiling(80)



CHINA FRUIT & VEGETABLE

No.7 2023

(Vol.43, Tot.303)

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 SUN Yuyu

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: zgxcxs@163.com;

zhggc@public.jn.sd.cn

Website: <http://zgxp.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：zgxcxs@163.com

网址：<https://www.ctcf.top/>