



全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

ISSN 1000-8047

CN 21-1165/S



Q K 2 2 1 0 3 3 1

# 中国果树<sup>®</sup>

CHINA FRUITS

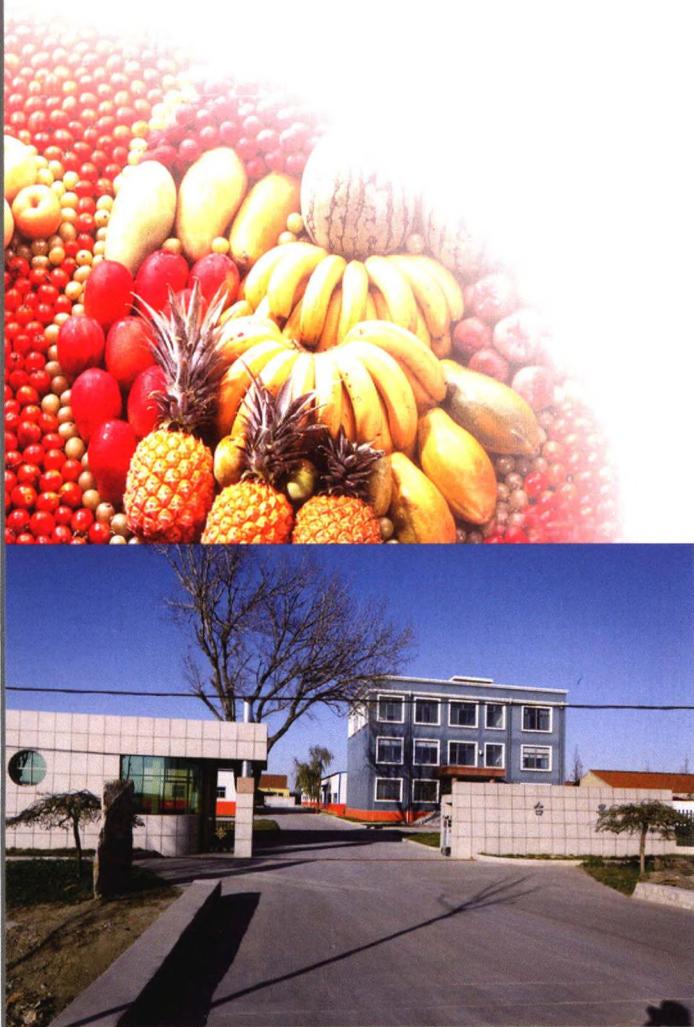
ZHONGGUO GUOSHU



微信公众号

台果 青岛台果纸业有限公司

· 广告 ·



明日的成功 源于今日的选择

专业生产各种水果套袋

联系人：庄志钦经理 手机：13905426000  
电 话：0532-88358880 网 址：[www.guodai.cn](http://www.guodai.cn)  
地 址：山东省青岛平度市李园办事处艾家疃5号

四川总代理：四川川果旺农果蔬有限公司  
联系人：王先生 电话：13908012996 028-88105720

ISSN 1000-8047

03>



万方数据

中国农业科学院果树研究所主办

2022 3

## 目 次

### 专题综述

#### 富士苹果香气物质的研究进展

慈志娟,田利光,刘笑宏,牟红梅,宋来庆,陈海宁,高源,姜法祥(1)

#### 植物防冻剂对葡萄抗寒能力的影响研究进展

刘畅,杨兴旺,王小龙,王志强,刘凤之,王海波(6)

#### 果树枝条生物高效分解技术研究进展……杨明昊,张艺灿,王孝娣,史祥宾,王小龙,王海波(10)

### 试验研究

#### 秋月梨枝梢生长发育对花芽形成的影响……任李欣,卢昱芹,杨楚璇,董莉莉,崔振华,马春晖(15)

#### 水平棚架式栽培对玉露香梨脱萼率和果实品质的影响

薛泽宇,胡朝慧,刘婷婷,崔婷婷,安硕,郭黄萍,杨盛,李六林(21)

#### V形水平和V形下垂叶幕对香百川葡萄光能利用的影响

孙宝箴,李商锐,范东英,康慧,高振,杜远鹏(26)

#### 基于TPA法葡萄果肉质地的鉴定评价

姜建福,樊秀彩,张颖,孙磊,李民,刘勇翔,牛生洋,张振文,刘崇怀(31)

#### 猕猴桃品种金农与金阳不同采收期果实品质动态分析

高磊,张蕾,罗轩,白福玺,陈庆红(37)

#### 有机无机肥配施碱性物料对柑橘园土壤性状和果实品质的影响

曹胜,杨水芝,龚碧涯,韩健,廖炜,曾斌,罗赛男,张文(44)

#### 西番莲不同冠层叶片叶绿素荧光特性比较

赖瑞云,林建忠,张雪芹,林丽霞,钟赞华,谢志南(50)

#### 苹果黑星病有效防治药剂筛选及施药适期研究……郭健,任维超,李保华(54)

#### 基于文献计量学的我国苹果蠹蛾研究现状与进展

杨瑷嘉,李沛蓉,鞠迪,胡超,王小奇,蔡明,鲁旭鹏,杨雪清(59)

#### 气调贮藏对灿烂蓝莓果实品质的影响……张文江,佟伟,王阳,顾立新,蔡明(66)

#### 桃小食心虫雌成虫对苹果果实22种挥发物EAG和嗅觉行为反应

刘柳,孙丽娜,张怀江,仇贵生,闫文涛,岳强(69)

### 新品种选育

#### 中熟苹果新品种福九红的选育……孙晓红,徐吉花,孙欣,侯鸿敏,祝军,张玉刚(74)

#### 鲜食葡萄新品种红蜜香的选育……林洪,郭印山,刘镇东,李坤,李帅,王怡婷,郭修武(76)

### 栽培管理

#### 岳帅苹果贮藏保鲜技术……陆玉卓,姜永峰,郭丹,郝义,邢英丽(78)

#### 设施甜樱桃限根密植促成栽培技术……梁树乐,于春开,李红娟,郭彩霞,刘刚(81)

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 含香甜樱桃在甘肃天水的引种表现及栽培技术要点             | 杨焕显, 杨映红, 张丽君, 刘瑾, 王小龙, 何玉龙, 赵社教 (85) |
| <b>果业论坛</b>                        |                                       |
| 基于梨树栽植历史的果旅融合发展趋势研究——以甘肃皋兰什川古梨园为例… | 李修清, 董平 (88)                          |
| 基于地方实践的果旅融合发展分析——以山西省临汾市为例…        | 张坤, 边小虎 (91)                          |
| <b>生产建议</b>                        |                                       |
| 浙江省新果园发展特点、存在问题与对策建议…              | 姚莹, 周慧芬, 张林, 孙钧 (95)                  |
| 江苏省设施果树产业发展现状、问题及对策…               | 田跃, 姚冠新 (98)                          |
| <b>产业广角</b>                        |                                       |
| 我国梨树农药登记现状及梨果农残限量标准分析…             | 胡育海, 张正炜, 陈秀, 黄兰淇, 徐美红 (103)          |
| 征订启事…                              | (80, 87)                              |
| 声明…                                | (25, 30)                              |
| 书讯…                                | (36, 65, 75)                          |

## 《中国果树》第四届编辑委员会

顾问 束怀瑞 邓秀新 汪景彦 张加延 马宝焜 王有年

主编 刘凤之

副主编 韩振海 张绍铃 丛佩华 程存刚 胡成志(常务) 郝红梅

委员(按姓氏笔画排序)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马锋旺 | 王力荣 | 王文辉 | 王玉柱 | 王世平 | 王发林 | 王志强 | 王昆  | 王国平 | 王贵禧 |
| 王爱德 | 王海波 | 王继勋 | 仇贵生 | 方从兵 | 方金豹 | 田淑芬 | 付有  | 吕德国 | 伊华林 |
| 刘凤权 | 刘孟军 | 刘威生 | 刘继红 | 许家辉 | 孙中海 | 孙钧  | 李天忠 | 李亚东 | 李林光 |
| 李莉  | 李登科 | 李疆  | 吴俊  | 张开春 | 张玉星 | 张运涛 | 张志宏 | 陈立松 | 陈昆松 |
| 陈金放 | 陈学森 | 陈厚彬 | 陈善春 | 易干军 | 罗正荣 | 周志钦 | 周宗山 | 周常勇 | 周智孝 |
| 郑少泉 | 房经贵 | 赵进春 | 赵政阳 | 郝玉金 | 钟彩虹 | 段长青 | 俞明亮 | 姜全  | 姜远茂 |
| 姜淑苓 | 宣景宏 | 姚允聪 | 聂继云 | 原永兵 | 徐义流 | 徐强  | 郭文武 | 黄丽丽 | 曹玉芬 |
| 曹克强 | 曹珂  | 戚行江 | 崔秀峰 | 董雅凤 | 程运江 | 鲁会玲 | 谢江辉 | 鲍江峰 | 熊伟  |
| 燕继晔 | 霍学喜 | 霍俊伟 | 滕元文 |     |     |     |     |     |     |

## 中国果树

ZHONGGUO GUOSHU

CHINA FRUITS

月刊

1959年2月创刊

2022年第3期

2022年3月10日出版

主管 中华人民共和国农业农村部  
主办 中国农业科学院果树研究所  
编辑出版 《中国果树》编辑部  
地址 辽宁省兴城市兴海南街98号  
邮编 125100  
电话 0429-3598131 3598276  
3598132 3598168  
电子信箱 zggssbjb@vip.163.com(编辑部)  
zggsggb@126.com(广告部)  
投稿网址 <http://zggs.cbpt.cnki.net>

编辑部主任 胡成志  
编辑 郝红梅 赵进春 岳英 邢义莹  
印刷 辽宁新华印务有限公司  
发行范围 国内外公开发行  
国内总发行 中国邮政集团公司锦州市分公司  
国内订购处 全国各地邮局(所)  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
国内定价 10.00元  
账户户名 兴城绿安果业科技有限责任公司  
账号 21001740908050006983  
开户行 中国建设银行葫芦岛市分行兴城支行

# CHINA FRUITS

No.3, March 2022, Total No. 221

## CONTENTS

Research progress of aroma compounds in ‘Fuji’ apple

.....CI Zhijuan, TIAN Ligang, LIU Xiaohong, MU Hongmei, SONG Laiqing, CHEN Haining, GAO Yuan, JIANG Faxiang ( 1 )

Research progress on the effect of plant antifreeze on grape under low-temperature stress

.....LIU Chang, YANG Xingwang, WANG Xiaolong, WANG Zhiqiang, LIU Fengzhi, WANG Haibo ( 6 )

Advances in efficient decomposition of fruit tree branches by microorganisms

.....YANG Minghao, ZHANG Yican, WANG Xiaodi, SHI Xiangbin, WANG Xiaolong, WANG Haibo ( 10 )

Effect of branch growth and development on flower bud formation of ‘Qiuyue’ pear

.....REN Lixin, LU Yuqin, YANG Chuxuan, DONG Lili, CUI Zhenhua, MA Chunhui ( 15 )

Effects of trellis cultivation on calyx shedding rate and fruit quality of ‘Yuluxiang’ pear

.....XUE Zeyu, HU Chaohui, LIU Tingting, CUI Tingting, AN Shuo, GUO Huangping, YANG Sheng, LI Liulin ( 21 )

Effects of V shape with horizontal canopy and pendulous canopy on the light energy utilization of ‘Chambourcin’ grape

.....SUN Baozhen, LI Shangrui, FAN Dongying, KANG Hui, GAO Zhen, DU Yuanpeng ( 26 )

Analysis and comprehensive evaluation of grape berry texture based on TPA method

.....JIANG Jianfu, FAN Xiucui, ZHANG Ying, SUN Lei, LI Min, LIU Yongxiang,  
NIU Shengyang, ZHANG Zhenwen, LIU Chonghuai ( 31 )

Dynamic analysis of fruit quality of kiwifruit cultivars ‘Jinnong’ and ‘Jinyang’ at different harvest time

.....GAO Lei, ZHANG Lei, LUO Xuan, BAI Fuxi, CHEN Qinghong ( 37 )

Effect of organic-inorganic fertilizer combined with alkaline materials on soil-fruit improvement of citrus orchard

.....CAO Sheng, YANG Shuzhi, GONG Biya, HAN Jian, LIAO Wei, ZENG Bin, LUO Sainan, ZHANG Wen ( 44 )

Comparison of chlorophyll fluorescence characteristics of different canopy leaves of *Passiflora edulis*

.....LAI Ruiyun, LIN Jianzhong, ZHANG Xueqin, LIN Lixia, ZHONG Zanhua, XIE Zhinan ( 50 )

Screening of effective control agents for apple scab and study on proper time of application.....GUO Jian, REN Weichao, LI Baohua ( 54 )

Research status and progress of codling moth in China—CNKI based bibliometrics analysis

.....YANG Aijia, LI Peirong, JU Di, HU Chao, WANG Xiaoqi, CAI Ming, LU Xupeng, YANG Xueqing ( 59 )

Effect of controlled atmosphere storage on fruit quality of ‘Brightwell’ blueberry

.....ZHANG Wenjiang, TONG Wei, WANG Yang, GU Lixin, CAI Ming ( 66 )

EAG and olfactory behavior responses of *Carposina sasakii* female adults to 22 volatiles from apple fruit

.....LIU Liu, SUN Lina, ZHANG Huaijiang, QIU Guisheng, YAN Wentao, YUE Qiang ( 69 )

Breeding of a new mid-ripening apple cultivar ‘Fujuhong’

.....SUN Xiaohong, XU Jihua, SUN Xin, HOU Hongmin, ZHU Jun, ZHANG Yugang ( 74 )

Breeding of a new fresh grape cultivar ‘Hongmixiang’

.....LIN Hong, GUO Yinshan, LIU Zhendong, LI Kun, LI Shuai, WANG Yiting, GUO Xiuwu ( 76 )

Storage and preservation technology of ‘Yueshuai’ apple.....LU Yuzhuo, JIANG Yongfeng, GUO Dan, HAO Yi, XING Yingli ( 78 )

Forcing cultivation techniques of root restriction and close planting of protected sweet cherry

.....LIANG Shule, YU Chunkai, LI Hongjuan, GUO Caixia, LIU Gang ( 81 )

Introduction performance and cultivation techniques of ‘Hanxiang’ sweet cherry in Tianshui, Gansu Province

.....YANG Huanyu, YANG Yinghong, ZHANG Lijun, LIU Jin, WANG Xiaolong, HE Yulong, ZHAO Shejiao ( 85 )

Study on the development trend of fruit tourism integration based on the history of pear planting—a case study of Shichuan ancient pear garden in Gaolan, Gansu Province..... LI Xiuqing and DONG Ping ( 88 )

Analysis of fruit tourism integration development based on local practice—a case study of Linfen City, Shanxi Province

.....ZHANG Kun and BIAN Xiaohu ( 91 )

Development characteristics, existing problems and countermeasures suggest of new orchards in Zhejiang Province

.....YAO Ying, ZHOU Huifen, ZHANG Lin, SUN Jun ( 95 )

Development status, problems and countermeasures of protected fruit tree industry in Jiangsu Province

.....TIAN Yue and YAO Guanxin ( 98 )

Current status of pesticide registration on pear tree in China and the analysis of MRLs standards in pear

.....HU Yuhai, ZHANG Zhengwei, CHEN Xiu, HUANG Lanqi, XU Meihong ( 103 )

## 广告

- 封面 青岛台果纸业有限公司  
封二 烟台现代果业科学研究院  
封三 中国农业科学院果树研究所葡萄课题组  
封底 山东临沂纯真果树苗圃  
广告 1-2 农产品电子商务及对农业经济发展的贡献研究  
(叶宝银)  
广告 3 乡村振兴战略下的乡村旅游产业规划研究(霍松涛)  
广告 4 新时代背景下农村大学生音乐教学改革研究(苗植林)  
广告 5 农村创新创业机制及路径研究(暴彤,孙谦)  
广告 6 青少年体育与健康研究(黄鹿)  
广告 7 大学生返乡创新创业案例分析及启示(王茜,张博)  
广告 8 我国农村公共体育设施的现状问题及发展建议(任波,郭铜樑)  
广告 9-10 乡村振兴背景下农业电商人才培养策略(齐丹)  
广告 11 乡村振兴背景下的传统村落保护研究(张倩倩)  
广告 12 新时代数字媒体艺术在乡村振兴中的作用探究  
(乜艳华)  
广告 13 农村籍大学生社会化教育管理研究(李荣)  
广告 14 现代信息技术在农业中的应用研究(曾浩,秦洁)  
广告 15 乡村振兴视域下高职院校思政教育模式的实践与创新(张玉竹)  
广告 16 劳动教育乡村基地创立路径研究(曾吴丹)  
广告 17-18 乡村振兴背景下高校思想政治教育研究(李春辉)  
广告 19 艺术设计创新形式在乡村民宿中的应用研究(邹永新,陈晓莹)  
广告 20 新农村文化艺术建设与舞蹈文化的融合研究(朱凤玲)  
广告 21 高职院校农村招生宣传策略及方案实施(倪再)  
广告 22 农村大学生美育意识创新与培养研究(于景宇)  
广告 23 新媒体视域下农村学生音乐教育的改革和发展研究(唐慧云)  
广告 24 农业院校英语教学及创新路径研究(刘琦,吕小君)  
广告 25-26 莱州大自然园艺科技有限公司  
广告 27 莱阳市新台果袋厂  
广告 28 北京乐享农业观光园  
广告 29 宝鸡华圣果业有限责任公司

## 《中国果树》稿约简则

《中国果树》来稿应附中文摘要(300字以内)、关键词(3~8个)、英文题名、英文作者名及其单位、英文摘要。来稿属获奖科研成果论文,请附成果奖证书复印件;新品种选育稿件,请附新品种审定(鉴定)证书复印件;属国家、部(省)项目或基金项目,请写明项目的正式名称及编号,并附项目合同复印件。

文内标题级次均用阿拉伯数字顺序写明,如1级标题为1,2级标题为1.1,3级标题为1.1.1,序号从左起顶格写,序号后空1格再写标题。文稿中表格用三线表形式,表中内容不能与文字、图形内容相重复。

文稿请用法定计量单位、符号,如重量单位吨、千克、克、毫克,分别用t、kg、g、mg表示;面积单位平方千米、公顷、平方米、平方厘米,分别用km<sup>2</sup>、hm<sup>2</sup>、m<sup>2</sup>、cm<sup>2</sup>表示,亩用667 m<sup>2</sup>表示;长度单位千米、米、厘米、毫米,分别用km、m、cm、mm表示;体积单位立方米、立方厘米、立方毫米、升、毫升,分别用m<sup>3</sup>、cm<sup>3</sup>、mm<sup>3</sup>、L、mL表示;浓度单位用mg/L、mg/kg等表示。

参考文献著录格式请参照GB/T 7714—2015,应选择公开发表的最新文献,未公开的资料请勿引用。应充分、恰当

地引用参考文献,论文的文献数一般不少于18条/篇。参考文献采用顺序编码,在文稿引用处的右上角用方括号顺序标明序号,正文后按文中出现的先后顺序依次著录。期刊著录格式为:序号 作者(只写前3名作者,超过3名作者在第3名作者名字后面加“等”).题名.期刊名,出版年,卷号(期号):页次。专著著录格式为:序号 作者(著录人数同期刊).书名:版本(第1版不写).出版地:出版社,出版年:页次。

来稿可登录本刊采编平台(<http://zggs.cbpt.cnki.net>)上传,或发到电子信箱(zggshjb@vip.163.com),请勿一稿多投。稿件审理周期一般为2个月。超过2个月请电话咨询,联系电话:0429-3598131、3598132、3598168、3598276。来稿请注明第一作者工作单位、通信地址、邮政编码、联系电话等信息以及其他作者的单位。

本刊已加入中国知网等数据库,凡刊出的稿件将全文上网,不同意上网的,请在来稿中注明。编辑部按规定一次付清作者的著作权使用费和稿费,并赠送样刊。对经过严格审稿后决定刊用的稿件,一般按500元/页的标准收取发表费。稿件刊登后按国家有关规定支付稿酬。

欢迎参观苹果新品种结果状况，品尝新品种苹果品质，选择苹果新品种建园，我圃愿为您服务，祝您发财。

2014年度全区农民专业合作社

示范社

兰山区人民政府  
二〇一五年四月

临沂市果品产业发展成果展评

十佳苗木基地

临沂市农业局  
二〇〇六年十一月授予：临沂市兰山区纯真果树苗圃种植农民专业合作社  
临沂市标准创新贡献奖  
优秀奖临沂市人民政府  
2016年12月

营业执照



2020年我圃苹果品种园内华硕、青研红、美国蜜脆、秦脆、秦蜜、六代红星、明月（水蜜桃苹果）、维纳斯黄金、优系富士等50多个品种结果。还有新引进的美国超脆、日本千雪明后年也结果了，请到时前来看果品尝，选择您需要的品种建园。

### 一、2022年提供下列苗木及数量

| 品种<br>类型<br>数量<br>(万株) | 维纳<br>斯黄<br>金 | 早优<br>一号 | 烟<br>富<br>系 | 美<br>国蜜<br>脆 | 秦<br>阳 | 六<br>代<br>红<br>星 | 明<br>月 | 华<br>硕 | 红<br>露 | 美<br>国八<br>号 | 烟<br>富<br>6 |
|------------------------|---------------|----------|-------------|--------------|--------|------------------|--------|--------|--------|--------------|-------------|
| 中间砧<br>M9-T337、M26     | 5万株           | 4万株      | 1万株         | 5万株          | 2万株    | 1万株              | 5万株    | 3万株    | 1万株    | 1万株          |             |
| 自根砧<br>M9-T337、M26     | 3万株           | 1万株      | 2万株         | 5万株          | 1万株    |                  | 3万株    | 2万株    |        |              |             |
| 乔化砧                    | 5万株           | 5万株      | 2万株         | 5万株          |        |                  | 5万株    | 2万株    |        |              | 2万株         |

三、鲜食桃：黄金蜜新1号、中桃金蜜、黄金蜜4号（大花、小花）、黄金脆、油蟠7、油蟠7-7、油蟠金霞。

四、加工桃：黄杏（金）蛋、八三、黄金冠、金皇后。

五、李：李王、早美丽、安哥诺。

六、花椒：明后年有大量无刺花椒供应市场，并有数百万大红袍、狮子头1~2年生苗供应市场，望2次退耕地区前来订购。

七、常年出售平邑甜茶种子、八棱海棠种子、毛桃种子、杜梨种子、花椒种子。

八、我圃建苗木保鲜库1座，每年贮存几十万株苗木，麦收前后供客户补苗，大西北、东北建园用。

地址：山东省临沂市兰山区白沙埠镇大孙庄村 邮编：276035

联系人：孙凤臣 手机：13805395089 15153925683 电话：0539-8663666

邮政卡号：6221 8847 3002 7671 014 网址：<http://www.lyczmp.com>

来场：

1. 临沂高铁站下车向北1km即到。

2. 开车可从京沪高速临沂北出口（汪沟）下高速，向东14km右转走3km即到。



美国蜜脆



六代红星



优系富士



维纳斯黄金



库存保鲜苗木