



Q K 2 1 2 1 2 2 1

ISSN 1009-9980  
CN 41-1308/S

# 果树学报

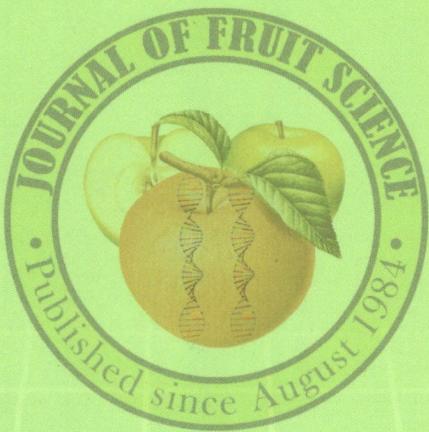
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第38卷 第6期

Vol. 38 No. 6

2021



ISSN 1009-9980



0.6>

9 771009 998216

万方数据

中国农业科学院郑州果树研究所 主办



# 果 树 学 报

## GUOSHU XUEBAO

2021年6月 第38卷 第6期

### 目 次

#### 种质资源·遗传育种·分子生物学

- 桃 CYP450 超基因家族的基因鉴定及 *Prupe.6G046800* 的功能分析 ..... 别航灵, 李 勇, 王力荣, 方伟超, 陈昌文, 王新卫, 吴金龙, 曹 珂 (845)  
葡萄 EIN3/EIL 转录因子家族成员鉴定及表达特征分析 ..... 乃国洁, 卢世雄, 马维峰, 李艳梅, 陈佰鸿, 毛 娟 (856)  
高温胁迫对不同葡萄品种光合作用和基因表达的影响 ..... 窦飞飞, 张利鹏, 王永康, 于 坤, 刘怀锋 (871)  
山核桃 *miR159* 家族成员进化特性分析及功能研究 ..... 张 博, 杨正福, Kean-Jin Lim, 舒李露, 李财运, 王正加 (884)  
一类桃树桃蚜抗性新种质 09 南 3-30 ..... 潘 磊, 闫乐乐, 鲁振华, 曾文芳, 崔国朝, 牛 良, 王志强 (895)

#### 栽培·生理·生态

- 晚霜对 13 个梨品种(系)幼果发育及果实品质的影响 ..... 李 莹, 郭伟珍, 秦素洁, 杜婵媛, 赵京献 (901)  
山梨醇和甘露醇与氮磷钾配施对桃生长、果实品质及养分吸收的影响 ..... 刘慧敏, 于会丽, 邵 微, 徐变变, 张子华, 史兆阳, 赵先飞, 徐国益, 杨静慧, 司 鹏 (911)  
褪黑素在霞多丽葡萄种子体细胞胚诱导发生中的作用 ..... 张 莹, 雅 蓉, 徐伟荣, 王佳慧, 崔 莹, 李俊铎 (922)  
西北干旱区盛果期灰枣休眠期液流研究 ..... 张 洋, 马英杰 (934)  
桂丰早龙眼开花习性和果实生长模型研究 ..... 彭杰椿, 潘介春, 吴 玉, 何嘉楠, 邓英毅, 徐炯志, 段承煜, 刘 一 (947)

#### 植物保护·果品质量与安全

- 基于 2 个保守基因分析湘赣南部区域野生柑橘上衰退病毒分离株的种群特征 ..... 王长宁, 易 龙, 周 俊, 钟 可, 陈毅群 (957)  
桃园橘小实蝇种群结构与发生危害调查 ..... 郭晓军, 徐庆宣, 王 鼎, 张 帆 (967)  
贵长猕猴桃花腐病病原鉴定及防控药剂筛选 ..... 陈听听, 莫飞旭, 张荣全, 袁 腾, 赵志博, 龙友华 (975)

#### 贮藏·加工

- 采收期对富平尖柿贮藏过程中生理生化特性的影响 ..... 任维维, 梁宗瑶, 刘 婧, 李珉梦, 梁连友, 冯锁劳, 刘 斌, 段旭昌 (986)

#### 专论与综述

- 梨树微量元素营养研究进展 ..... 王 晋, 王玉姣, 王永博, 王亚茹, 李 晓, 李 勇, 王迎涛 (995)  
硫化氢在果蔬贮藏保鲜中的应用及机制研究进展 ..... 段 冰, 杨 睿, 窦 媛, 常春梅, 杜华英, 朱丽琴, 陈金印 (1004)

#### 新品种选育报告

- 早熟桃新品种陇蜜 10 号的选育 ..... 陈建军, 王发林, 赵秀梅, 牛茹萱, 王 鸿, 王晨冰, 李宽莹 (1013)  
大粒中熟红皮石榴新品种峰州红的选育 ..... 罗 华, 丁志强, 张春山, 赵丽娜, 毕润霞, 陈 颖, 王艳芹, 郝兆祥 (1017)  
黄皮新品种华蜜黄皮的选育 ..... 王 力, 傅嘉欣, 阮贤聪, 张展伟, 陈盖洵, 秦永华, 欧阳若, 赵杰堂, 刘成明, 徐社金, 陈 健, 冯瑞祥, 陈 军, 梁银浩, 吴松浩, 胡桂兵, 张志珂 (1021)  
橄榄新品种棱尖橄榄的选育 ..... 肖维强, 赖 多, 匡石滋, 黄妙胜, 邵雪花 (1025)
- 撤稿声明(870)

责任编辑: 王 珂

编辑人员: 陈新平, 和 静, 王小丽, 樊 辉, 孙景娥

# JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

Jun. 2021 Vol. 38 No. 6

## CONTENTS

### Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

- Gene identification of a CYP450 super-gene family in *Prunus persica* and functional analysis of a key gene, *Prupe.6G046800* ..... BIE Hangling, LI Yong, WANG Lirong, FANG Weichao, CHEN Changwen, WANG Xinwei, WU Jinlong, CAO Ke ( 845 )  
Genome-wide identification and expression characteristic analysis of EIN3/EIL transcription factor family in grape ..... NAJ Guojie, LU Shixiong, MA Weifeng, LI Yanmei, CHEN Baihong, MAO Juan ( 856 )  
Effects of high temperature stress on photosynthesis and gene expression of different grape cultivars ..... DOU Feifei, ZHANG Lipeng, WANG Yongkang, YU Kun, LIU Huafeng ( 871 )  
Evolutionary characteristic and functional research of *miR159* gene family in hickory ..... ZHANG Bo, YANG Zhengfu, LIM Kean-Jin, SHU Lilu, LI Caiyun, WANG Zhengjia ( 884 )  
09N3-30, a new peach germplasm with green peach aphid resistance ..... PAN Lei, YAN Lele, LU Zhenhua, ZENG Wenfang, CUI Guochao, NIU Liang, WANG Zhiqiang ( 895 )

### Cultivation · Physiology · Ecology

- Effects of spring frost on young fruit development and fruit quality in 13 pear varieties (strains) ..... LI Ying, GUO Weizhen, QIN Sujie, DU Chanyuan, ZHAO Jingxian ( 901 )  
Effects of sorbitol and mannitol combined with NPK on the growth, fruit quality and nutrient absorption of peach ..... LIU Huimin, YU Huili, SHAO Wei, XU Bianbian, ZHANG Zihua, SHI Zhaoyang, ZHAO Xianfei, XU Guoyi, YANG Jinghui, SI Peng ( 911 )  
Role of melatonin in the induction of somatic embryogenesis from seeds of *Vitis vinifera* 'Chardonnay' ..... ZHANG Ying, YA Rong, XU Weirong, WANG Jiahui, CUI Ying, LI Junduo ( 922 )  
Stem flow of mature jujube trees during dormancy in arid area of northwest China ..... ZHANG Yang, MA Yingjie ( 934 )  
A study on the flowering characteristics and fruit growth models of *Guifengzao longan* ..... PENG Jiechun, PAN Jiechun, WU Yu, HE Jianan, DENG Yingyi, XU Jiongzhi, DUAN Chengyu, LIU Yi ( 947 )

### Plant protection · Fruit quality & Safety

- Population characteristics analysis of citrus tristeza virus isolates from wild citrus in southern Hunan and Jiangxi based on two conserved genes ..... WANG Changning, YI Long, ZHOU Jun, ZHONG Ke, CHEN Yiqun ( 957 )  
Population structure and occurrence of *Bactrocera dorsalis* in peach orchards ..... GUO Xiaojun, XU Qingxuan, WANG Su, ZHANG Fan ( 967 )  
Identification of the pathogens of blossom blight and screening of fungicides (bactericides) in Guichang kiwifruit ..... CHEN Tingting, MO Feixu, ZHANG Rongquan, YUAN Teng, ZHAO Zhibo, LONG Youhua ( 975 )

### Storage · Processing

- Effects of harvest dates on physiological and biochemical properties of Fuping Jianshi (*Diospyros kaki* Thunb.) in storage process ..... REN Weiwei, LIANG Zongyao, LIU Jing, LI Minmeng, LIANG Lianyou, FENG Suolao, LIU Bin, DUAN Xuchang ( 986 )

### Special focus · Reviews

- Research progress in micronutrients in pears ..... WANG Jin, WANG Yujiao, WANG Yongbo, WANG Yaru, LI Xiao, LI Yong, WANG Yingtao ( 995 )  
Application and regulation of hydrogen sulfide in storage of fruits and vegetables ..... DUAN Bing, YANG Rui, DOU Yuan, CHANG Chunmei, DU Huaying, ZHU Liqin, CHEN Jinyin ( 1004 )

### Breeding Reports

- Breeding of a new early-ripening peach cultivar Longmi 10 ..... CHEN Jianjun, WANG Falin, ZHAO Xiumei, NIU Ruxuan, WANG Hong, WANG Chenbing, LI Kuanying ( 1013 )  
Breeding report of a new big seed, mid-maturing and red peel pomegranate cultivar Yizhouhong ..... LUO Hua, DING Zhiqiang, ZHANG Chunshan, ZHAO Lina, BI Runxia, CHEN Ying, WANG Yanqin, HAO Zhaoxiang ( 1017 )  
Breeding of a new wampee cultivar Huami Huangpi ..... WANG Li, FU Jiaxin, RUAN Xiancong, ZHANG Zhanwei, CHEN Gaixun, QIN Yonghua, OUYANG Ruo, ZHAO Jietang, LIU Chengming, XU Shejin, CHEN Jian, FENG Ruixiang, CHEN Jun, LIANG Yinhao, WU Songhao, HU Guibing, ZHANG Zhike ( 1021 )  
Breeding of new seeding *Canarium album* (Lour.) Raeusch. cultivar Lingjian Ganlan ..... XIAO Weiqiang, LAI Duo, KUANG Shizi, HUANG Miaosheng, SHAO Xuehua ( 1025 )

# 《果树学报》第七届编辑委员会成员名单

## (2019. 01—2021. 12)

顾问 束怀瑞 张上隆 张光伦 马宝焜

主编 王志强

副主编 邓秀新 李绍华 方金豹 陈新平

委员(按姓氏笔画排序)

马锋旺 王力荣 王玉柱 王世平 王同坤 王国平 王贵禧 王跃进 古勤生  
卢江 叶正文 冯建灿 刘凤之 刘文革 刘庆忠 刘君璞 刘孟军 刘威生  
刘崇怀 关军锋 汤浩茹 李疆 李亚东 李秀根 杨国顺 吴俊 汪良驹  
张开春 张玉星 张运涛 张志宏 张绍铃 陈汉杰 陈昆松 陈学森 陈厚彬  
陈清西 林顺权 易干军 罗正荣 周志钦 周常勇 郑少泉 段长青 俞明亮  
徐小彪 徐永阳 郭文武 郭修武 黄旭明 黄宏文 曹珂 曹尚银 戚行江  
阎振立 韩振海 谢鸣 谢江辉 詹儒林 滕元文 薛进军 戴洪义  
姚家龙(新西兰) Desmond R. Layne(USA)

著作权使用声明:本刊已许可中国知网以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含中国知网著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

## 果 树 学 报

(1984年8月创刊,月刊,公开发行)

2021年6月10日 第38卷 第6期

## Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly )

2021-06-10 Vol. 38 No. 6

主 管 中华人民共和国农业农村部  
主 办 中国农业科学院郑州果树研究所  
支 持 江苏省农业科学院果树研究所  
浙江省农业科学院园艺研究所  
上海市农业科学院林木果树研究所  
中国热带农业科学院南亚热带作物研究所  
辽宁省果树科学研究所  
主 编 王志强  
编辑出版 《果树学报》编辑部  
E-mail: guoshuxuebao@caas.cn  
450009 河南省郑州市未来路南端  
中国农业科学院郑州果树研究所  
电 话 编辑部:(0371)63387308,65330928  
发行部: 65330981  
印 刷 河南瑞之光印刷股份有限公司  
国内发行 郑州市邮政局  
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  
(北京399信箱,100044)

**Responsible Institution:** Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China  
**Sponsored by:** Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS  
**Jointly Sponsored by:** Institute of Pomology, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences  
Institute of Horticulture, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences  
Research Institute of Forestry & Pomology, Shanghai Academy of Agricultural Sciences  
South Subtropical Crops Research Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences  
Liaoning Institute of Pomology  
**Editor-in-chief:** Wang Zhiqiang  
**Edited and Published by:** Office of Journal of Fruit Science  
E-mail: guoshuxuebao@caas.cn  
Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS  
450009 South Weilai Road, Zhengzhou, Henan  
**Tel:** Editing Office:(0371)63387308,65330928  
Distribution Office: 65330981  
**Printed by:** Henan Ruizhiguang Printing Co., LTD.  
**Domestic Distribution:** Zhengzhou Post Office  
**Domestic Subscription:** All Local Post Offices in China  
**Foreign Distribution:**  
China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, 100044 China)