



中国精品科技期刊  
OUTSTANDING S&T JOURNALS OF CHINA



0

5

# 果 树 学 报

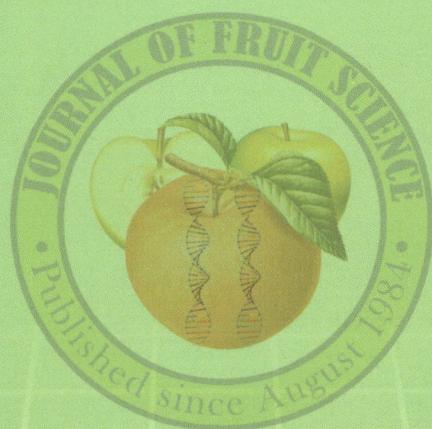
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第38卷 第1期

Vol.38 No.1

2021



ISSN 1009-9980



9 771009 998209

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1月 第38卷 第1期

## 目 次

### 种质资源·遗传育种·分子生物学

- 苹果属 15 个种的叶绿体 DNA 变异与遗传分化 … 高 源,王大江,王 昆,丛佩华,李连文,朴继成 ( 1 )  
山核桃赤霉素氧化酶基因 *CcGA3ox* 的克隆和功能分析 ..... 魏广利,梁 璧,张佳琦,胡恒康,黄有军,娄和强,张启香 ( 13 )

### 栽培·生理·生态

- 103 份桃种质在南京地区的需冷量和需热量研究 ..... 张明昊,严 娟,蔡志翔,沈志军,马瑞娟,张春华,徐子媛,俞明亮 ( 29 )  
外源褪黑素对桃生长及果实品质的影响 ..... 吴彩芳,李红艳,刘 琴,廖明安,  
刘 磊,吕秀兰,梁 东,王 进,夏 惠,林立金,陈 栋,涂美艳 ( 40 )  
水分胁迫对‘赤霞珠’不同叶龄叶片光合特性的影响 ..... 史晓敏,刘竞择,张艳霞,陈祖民,郭帅哥,王振平 ( 50 )  
成熟度对‘红地球’葡萄氨基酸营养价值的影响 ..... 颜孙安,姚清华,林香信,刘文静,林 虬 ( 64 )  
不同树形对早实核桃‘鲁光’坚果产量和品质的影响 ..... 刘丙花,唐贵敏,梁 静,舒秀阁,李萍萍,赵登超,侯立群 ( 73 )  
凤梨叶缘变化规律及无性繁殖方式对叶刺性状稳定性的影响 ..... 李晶晶,何业华,栾爱萍,  
胡 峰,曾 晶,刘朝阳,张 伟,吴 竞,薛 彪,韩玉琴,刘国华 ( 82 )

### 植物保护·果品质量与安全

- 火龙果中螺螨酯残留检测及膳食摄入风险评估 ..... 吴绪金,马婧玮,汪 红,安 莉,乔成奎,马 莹,谢汉忠 ( 90 )  
14 种杀螨剂对不同地区苹果园二斑叶螨的防治效果评价 ..... 洪影雪,李 祥,张金勇 ( 99 )

### 贮藏·加工

- ‘赤霞珠’‘梅鹿辄’和‘品丽珠’不同营养系果实与葡萄酒挥发性香气成分分析 ..... 谭 伟,许明秀,谢思琦,吴 帅,张 岩,邹琴艳,赵旗峰,张立华,李庆亮 ( 107 )

### 专论与综述

- 关于我国水果产业发展若干问题的思考 ..... 邓秀新 ( 121 )  
新种质创造支撑果品产业升级——红肉苹果和‘库尔勒香梨’种质资源利用以及‘红富士’芽变选种  
案例分析 ..... 陈学森,李秀根,毛志泉,王 楠,张宗营,马锋旺,丛佩华,  
张玉刚,郭黄萍,王志刚,姜召涛,徐月华 ( 128 )

### 新品种选育报告

- 早熟、耐贮桃新品种‘中油 15 号’的选育 ..... 潘 磊,牛 良,曾文芳,鲁振华,崔国朝,王志强 ( 142 )  
石榴软籽新品种‘豫农早艳’的选育 ..... 胡青霞,万 然,史江莉,简在海,谭 彬,郑先波,陈延惠 ( 146 )  
柚新品种‘老哥贡柚’的选育 ..... 朱宏爱,王智课,朱晚爱,刘 朋,王欢妍 ( 150 )  
《果树学报》致谢全体审稿专家(12) 沉痛悼念我国著名果树学家王宇霖研究员(72) 会讯(145)

责任编辑: 王 珂

编辑人员: 陈新平, 和 静, 王小丽, 樊 辉

# JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

Jan. 2021 Vol. 38 No. 1

## CONTENTS

### Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

- Genetic divergence and population structure of chloroplast DNA in fifteen species of *Malus* Mill. .... GAO Yuan, WANG Daqiang, WANG Kun, CONG Peihua, LI Lianwen, PIAO Jicheng ( 1 )

- Cloning and functional analysis of *CcGA3ox* gene from hickory (*Carya cathayensis*) .... WEI Guangli, LIANG Bi, ZHANG Jiaqi, HU Hengkang, HUANG Youjun, LOU Heqiang, ZHANG Qixiang ( 13 )

### Cultivation · Physiology · Ecology

- Chilling and heat requirements of 103 germplasms of peach in Nanjing .... ZHANG Minghao, YAN Juan, CAI Zhixiang, SHEN Zhijun, MA Ruijuan, ZHANG Chunhua, XU Ziyuan, YU Mingliang ( 29 )

- Effects of exogenous melatonin on growth and fruit quality of peach (*Prunus persica*) .... WU Caifang, LI Hongyan, LIU Qin, LIAO Ming'an, LIU Lei, LÜ Xiulan, LIANG Dong, WANG Jin, XIA Hui, LIN Lijin, CHEN Dong, TU Meiyuan ( 40 )

- Effects of water stress on photosynthetic characteristics of 'Cabernet Sauvignon' at different leaf ages .... SHI Xiaomin, LIU Jingze, ZHANG Yanxia, CHEN Zumin, GUO Shuaiqi, WANG Zhenping ( 50 )

- Effects of maturity on amino acid nutrition in 'Red Globe' grape (*Vitis vinifera* L.) .... YAN Sun'an, YAO Qinghua, LIN Xiangxin, LIU Wenjing, LIN Qiu ( 64 )

- Effects of different tree shapes on yield and quality of 'Luguang' walnut .... LIU Binghua, TANG Guimin, LIANG Jing, SHU Xiuge, LI Pingping, ZHAO Dengchao, HOU Liqun ( 73 )

- Leaf margin variation and the effect of asexual propagation on the stability of leaf thorn .... LI Jingjing, HE Yehua, LUAN Aiping, HU Feng, ZENG Jing, LIU Chaoyang, ZHANG Wei, WU Jing, XUE Biao, HAN Yuqin, LIU Guohua ( 82 )

### Plant protection · Fruit quality & Safety

- Determination of spirodiclofen in dragon fruit and risk assessment for dietary residue intake .... WU Xujin, MA Jingwei, WANG Hong, AN Li, QIAO Chengkui, MA Ying, XIE Hanzhong ( 90 )

- Evaluation on the effect of 14 miticides on controlling *Tetranychus urticae* of different populations .... HONG Yingxue, LI Xiang, ZHANG Jinyong ( 99 )

### Storage · Processing

- Analysis of volatile aroma components in berries and wines of different 'Cabernet Sauvignon' 'Merlot' and 'Cabernet Franc' clones .... TAN Wei, XU Mingxiu, XIE Siqi, WU Shuai, ZHANG Yan, ZOU Qinyan, ZHAO Qifeng, ZHANG Lihua, LI Qingliang ( 107 )

### Special focus · Reviews

- Thoughts on the development of China's fruit industry .... DENG Xiuxin ( 121 )

- Fruit industry upgrading supported by new germplasm creation: Case study on the utilization of germplasm resources of red-fleshed apple and 'Kuerlexiangli' pear and the sports selection of 'Red Fuji' .... CHEN Xuesen, LI Xiugen, MAO Zhiqian, WANG Nan, ZHANG Zongying, MA Fengwang, CONG Peihua, ZHANG Yugang, GUO Huangping, WANG Zhigang, JIANG Zhaotao, XU Yuehua ( 128 )

### Breeding Reports

- 'Zhongyou 15', a new early ripening and storables peach cultivar .... PAN Lei, NIU Liang, ZENG Wenfang, LU Zhenhua, CUI Guochao, WANG Zhiqiang ( 142 )

- A new soft-seeded pomegranate cultivar 'Yunongzaoyan' .... HU Qingxia, WAN Ran, SHI Jiangli, JIAN Zaihai, TAN bin, ZHENG Xianbo, CHEN Yanhui ( 146 )

- The breeding of a new pomelo cultivar 'Laoge Gongyou' .... ZHU Hongai, WANG Zhike, ZHU Wan'ai, LIU Peng, WANG Huanyan ( 150 )

# 《果树学报》第七届编辑委员会成员名单

(2019.01—2021.12)

顾问 王宇霖 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 郝玉金 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1月10日 第38卷 第1期

## Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly)

2021-01-10 Vol. 38 No. 1

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)