



# 果树学报

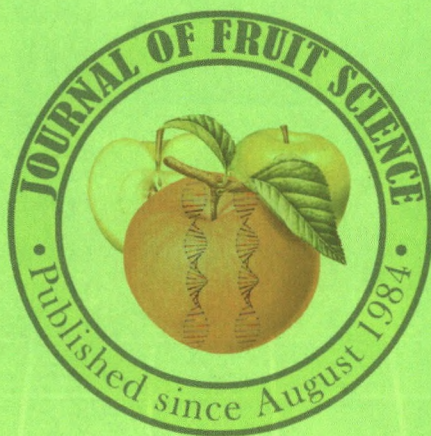
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第37卷 第7期

Vol.37 No.7

2020



ISSN 1009-9980



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

2020年7月 第37卷 第7期

## 目 次

### 种质资源·遗传育种·分子生物学

- 基于转录组测序分析NaCl胁迫下新疆野苹果叶和根糖酵解相关基因的表达 ..... 何晨晨,刘俐君,鲁晓燕 (951)
- 采用UPLC-MS/MS技术分析‘枸头橙’针刺和枝代谢物 ..... 孙立方,柯甫志,聂振朋,王平,孙建华,徐建国 (962)
- 酿酒葡萄杂交F<sub>1</sub>代果实品质性状的聚类分析与优系筛选 ..... 谭伟,邹琴艳,张岩,吴帅,赵遵乐,李晓梅,赵旗峰,李庆亮 (971)

### 栽培·生理·生态

- 陇东地区不同矮化中间砧对‘长富2号’苹果抗寒性的影响 ..... 张旭,朱珍珍,孙鲁龙,李凤龙,韦德闯,朱佳顺,樊良栋,赵政阳 (985)
- 宁夏地区设施葡萄需冷量和需热量研究 ..... 郭松涛,张亚红,李琴,张晓丽,付玉芳,刘帅 (997)
- 陕西省‘冬枣’气候优生区划研究 ..... 韩蓓蓓,李东,许伟峰,张颢,马耀绒,尹贞铃 (1008)
- 8份核桃资源坚果主要香气物质分析 ..... 石天磊,李晓颖,左波,徐平,张立彬,申艳红 (1016)
- 微生物菌剂对连作西瓜土壤微环境及果实品质的影响 ..... 于会丽,徐国益,路绪强,张俊杰,邵微,任言,邓云,司鹏 (1025)
- 厚皮甜瓜未受精子房离体培养获得胚囊再生植株 ..... 高宁宁,李晓慧,康利允,常高正,梁慎,徐小利,李海伦,王慧颖,赵卫星 (1036)

### 植物保护·果品质量与安全

- 导致南方梨早期落叶的果生炭疽菌致病力分化分析 ..... 彭宇鸿,傅敏,胡红菊,黄新忠,洪霓,王国平 (1046)
- 不同繁育方式对樱桃幼苗主要病毒病的影响 ..... 赵慧,田长平,冯媛媛,沈颖,李昕,王利平,孙庆田 (1057)
- 不同送风方式果园喷雾机施药效果比较 ..... 李昕昊,王鹏飞,李建平,杨欣,边永亮 (1065)

### 专论与综述

- 猕猴桃抗寒性研究进展 ..... 林苗苗,孙世航,齐秀娟,王然,方金豹 (1073)
- 植物病毒来源的小干扰RNA及其在果树病毒研究中的应用 ..... 陈玲,段续伟,张晓明,闫国华,王晶,周宇,张开春 (1080)

### 技术与方法

- 火龙果多倍体诱导体系的优化 ..... 程志号,孙长君,孙佩光,郭素霞,吴琼 (1089)

### 新品种选育报告

- 早熟、耐贮桃新品种‘中桃9号’的选育 ..... 曾文芳,牛良,王志强,潘磊,鲁振华,崔国朝 (1098)
- 中熟油蟠桃新品种‘中油蟠7号’的选育 ..... 王力荣,陈昌文,朱更瑞,方伟超,曹珂,王新卫,赵佩,王小丽 (1102)
- 巫山脆李新品种‘宛青’的选育 ..... 方波,赵倩,黄明,唐君,蔡智勇,张勋,刘家红,谭平 (1106)
- 《果树学报》投稿须知 ..... (1110)

编辑人员: 陈新平,王珂,和静,王小丽,樊辉

# JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

Jul. 2020 Vol. 37 No. 7

## CONTENTS

### Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

- Analysis of genes related to glycolysis in the leaves and roots of *Malus sieversii* under NaCl stress based on transcriptome sequencing ..... HE Chenchen, LIU Lijun, LU Xiaoyan (951)
- Comparative metabolomics analysis of thorn and branch of ‘Goutou’ sour orange based on UPLC-MS/MS technique ..... SUN Lifang, KE Fuzhi, NIE Zhenpeng, WANG Ping, SUN Jianhua, XU Jianguo (962)
- Cluster analysis and selection of optimal lines based on the fruit quality traits of F<sub>1</sub> progenies of wine grape ... TAN Wei, ZOU Qinyan, ZHANG Yan, WU Shuai, ZHAO Zunle, LI Xiaomei, ZHAO Qifeng, LI Qingliang (971)

### Cultivation · Physiology · Ecology

- Effects of different dwarfing interstocks on cold resistance of ‘Changfu 2’ apple in Longdong area ..... ZHANG Xu, ZHU Zhenzhen, SUN Lulong, LI Fenglong, WEI Deichuang, ZHU Jiashun, FAN Liangdong, ZHAO Zhengyang (985)
- Chilling and heat requirements of grape cultivars under protected culture in Ningxia area ..... GUO Songtao, ZHANG Yahong, LI Qin, ZHANG Xiaoli, FU Yufang, LIU Shuai (997)
- Study on the regionalization of optimum areas for ‘Dongzao’ growing in Shaanxi province ..... HAN Beibei, LI Dong, XU Weifeng, ZHANG Hao, MA Yaorong, YIN Zhenqian (1008)
- Analysis of the main aroma substances in eight walnut accessions ..... SHI Tianlei, LI Xiaoying, ZUO Bo, XU Ping, ZHANG Libin, SHEN Yanhong (1016)
- Effects of microbial agents on soil microenvironment and fruit quality of watermelon under continuous cropping ... YU Huili, XU Guoyi, LU Xuqiang, ZHANG Junjie, SHAO Wei, REN Yan, DENG Yun, SI Peng (1025)
- Acquisition of plants regenerated from embryo sac of unfertilized ovary in muskmelon ..... GAO Ningning, LI Xiaohui, KANG Liyun, CHANG Gaozheng, LIANG Shen, XU Xiaoli, LI Hailun, WANG Huiying, ZHAO Weixing (1036)

### Plant protection · Fruit quality & Safety

- Pathogenicity differentiation of *Colletotrichum fructicola* causing precocious defoliation in pear in southern China ..... PENG Yuhong, FU Min, HU Hongju, HUANG Xinzong, HONG Ni, WANG Guoping (1046)
- Effects of different propagating patterns on the virus transmission of cherry seedlings ..... ZHAO Hui, TIAN Changping, FENG Yuanyuan, SHEN Ying, LI Xin, WANG Liping, SUN Qingtian (1057)
- A comparative study on the spraying effect of orchard wind sprayers under different air supply modes ..... LI Xinhao, WANG Pengfei, LI Jianping, YANG Yin, BIAN Yongliang (1065)

### Special focus · Reviews

- Advances in research on cold resistance in kiwifruit ..... LIN Miaomiao, SUN Shihang, QI Xiujuan, WANG Ran, FANG Jinbao (1073)
- Small interfering RNA derived from the plant virus and its application in researches on fruit tree viruses ..... CHEN Ling, DUAN Xuwei, ZHANG Xiaoming, YAN Guohua, WANG Jing, ZHOU Yu, ZHANG Kaichun (1080)

### Techniques · Methods

- Optimization of polyploidy induction system in dragon fruit ..... CHENG Zhihao, SUN Changjun, SUN Peiguang, GUO Shuxia, WU Qiong (1089)

### Breeding Reports

- ‘Zhongtao 9’, a new early ripening and storable peach cultivar ..... ZENG Wenfang, NIU Liang, WANG Zhiqiang, PAN Lei, LU Zhenhua, CUI Guochao (1098)
- A new middle flat nectarine peach cultivar ‘Zhongyoupan 7’ ..... WANG Lirong, CHEN Changwen, ZHU Gengrui, FANG Weichao, CAO Ke, WANG Xinwei, ZHAO Pei, WANG Xiaoli (1102)
- ‘Wanqing’, a new late-maturing plum cultivar of *Prunus salicina* Lindl. Wushancuili ..... FANG Bo, ZHAO Qian, HUANG Ming, TANG Jun, CAI Zhiyong, ZHANG Xun, LIU Jiahong, TAN Ping (1106)

# 《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)

2020年7月10日 第37卷 第7期

## Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly)

2020-07-10 Vol. 37 No. 7

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)