



# 果树学报

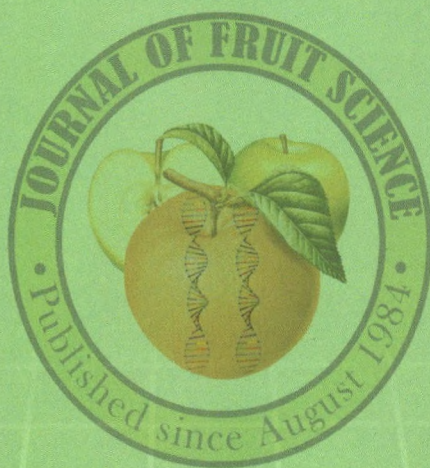
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第37卷 第2期

Vol.37 No.2

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2月 第37卷 第2期

## 目次

### 种质资源·遗传育种·分子生物学

- 套袋对‘马家柚’果肉主要类胡萝卜素积累及相关基因表达的影响 ..... 邱丽,杨莉,旦世浩,刘德春,胡威,张王妮,刘勇 (153)
- 微毛樱桃NBS-LRR类抗病基因同源序列的克隆及进化分析..... 刘厚宇,吴敏芳,乔光,文晓鹏 (164)
- 利用PSY基因标记探讨枇杷果肉颜色的遗传倾向 ..... 邹士成,赵崇斌,王曼,白昫鹭,林顺权,何业华,吴锦程,杨向晖 (175)
- 不同生长时期嫁接和自根甜瓜蛋白质组学分析 ..... 黄金艳,李桂芬,叶云峰,洪日新,李天艳,何毅,覃斯华,柳唐镜,李智,解华云,龙明华 (183)

### 栽培·生理·生态

- 减施化肥对京津地区苹果生长发育的影响 ..... 王贺,邓明江,王旋,赵志奇,王忆,许雪峰,韩振海 (196)
- 套袋对‘鸭梨’果实中游离氨基酸和水解氨基酸含量的影响 ..... 樊进补,张苏玲,马敏,刘志强,任雅倩,吴昌琦,王利斌,张绍铃 (204)
- 不同砧木‘赤霞珠’葡萄枝条抗寒性比较 ..... 范宗民,孙军利,赵宝龙,刘怀锋,于坤,章智钧,刘晶晶 (215)
- 摘心对一年两收栽培‘夏黑’葡萄不同节位冬芽花芽分化的影响 ..... 朱维,林玲,谢蜀豫,韩佳宇,曹慕明,郭荣荣,白先进,王博 (226)
- 不同叶幕类型对‘赤霞珠’葡萄产量与果实品质的影响 ..... 杨君,陈黄翌,李俊楠,任瑞华,宁鹏飞,张振文 (235)
- 不同花期喷施植物生长调节剂对石榴坐果及果实品质的影响 ..... 陈利娜,牛娟,刘贝贝,敬丹,骆翔,李好先,夏小丛,杨选文,张富红,曹达,王企,曹尚银 (244)

### 植物保护·果品质量与安全

- ‘红根甘肃桃1号’抗南方根结线虫活性物质分析 ..... 刘扩展,王力荣,朱更瑞,方伟超,李勇,曹珂 (254)
- 等钳蠊螨联苯胍酯抗敏品系对柑橘全爪螨的捕食作用 ..... 周浩楠,潘琦,侯栋元,杨娟生,于士将,成禄艳,雷双,王莉,丛林,冉春 (264)

### 专论与综述

- 栽培枇杷国际传播史考 ..... 林顺权 (272)

### 技术与方法

- 气吸式落地红枣捡拾机的设计与试验 ... 张凤奎,于福锋,李忠杰,张宏,兰海鹏,李平,张朝军 (278)

### 新品种选育报告

- 中熟蟠桃新品种‘中蟠15号’的选育 ..... 王力荣,方伟超,陈昌文,朱更瑞,曹珂,王新卫,李勇 (286)
- 鲜食葡萄新品种‘中葡萄12号’的选育 ..... 章鹏,刘三军,贺亮亮,宋银花 (289)
- 优质丰产粉蕉新品种‘青粉1号’的选育 ... 杨护,邝瑞彬,杨敏,周陈平,黄炳雄,徐少峰,魏岳荣 (293)
- 香榧新品种‘磐安长榧’的选育 ..... 陈红星,李公荣,张苏炯,马文明,姚小华,张迟,张敏 (297)

编辑人员: 陈新平,王珂,和静,王小丽,樊辉

# JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

Feb. 2020 Vol. 37 No. 2

## CONTENTS

### Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

- Effects of bagging on the accumulation of main carotenoids and the related gene expression in ‘Majiyau’ pomelo  
..... QIU Li, YANG Li, DAN Shihao, LIU Dechun, HU Wei, ZHANG Wangni, LIU Yong (153)
- Isolation and analysis of NBS-LRR analogs in *Cerasus clarifolia*.....  
..... LIU Houyu, WU Minfang, QIAO Guang, WEN Xiaopeng (164)
- Study on the inheritance of fruit color in loquat based on *PSY* gene marker ..... ZOU Shicheng, ZHAO Chongbin,  
WANG Man, BAI Yunlu, LIN Shunquan, HE Yehua, WU Jincheng, YANG Xianghui (175)
- Proteomic analysis of grafted and non-grafted melon at different growth stages..... HUANG Jinyan, LI Guifen,  
YE Yunfeng, HONG Rixin, LI Tianyan, HE Yi, QIN Sihua, LIU Tangjing, LI Zhi, XIE Huayun, LONG Minghua (183)

### Cultivation · Physiology · Ecology

- Effects of reducing chemical fertilizer use on apple tree growth and development in Beijing and Tianjin orchards  
..... WANG He, DENG Mingjiang, WANG Xuan, ZHAO Zhiqi, WANG Yi, XU Xuefeng, HAN Zhenhai (196)
- Effects of bagging on free amino acid and hydrolyzed amino acid contents in fruit of *Pyrus bretschneideri* ‘Yali’  
..... FAN Jinbu, ZHANG Suling, MA Min, LIU Zhiqiang,  
REN Yaqian, WU Changqi, WANG Libin, ZHANG Shaoling (204)
- Evaluation of cold resistance of one-year shoots from ‘Cabernet Sauvignon’ grape vine grafted on different rootstocks  
..... FAN Zongmin, SUN Junli, ZHAO Baolong, LIU Huaifeng, YU Kun, ZHANG Zhijun, LIU Jingjing (215)
- Effects of pinching on flower differentiation in winter buds at different nodes of ‘Summer Black’ grape under two-  
crop-a-year cultivation ..... ZHU Wei, LIN Ling, XIE Shuyu, HAN Jiayu,  
CAO Muming, GUO Rongrong, BAI Xianjing, WANG Bo (226)
- Effects of canopy types on yield and berry quality of ‘Cabernet Sauvignon’ .....  
..... YANG Jun, CHEN Huangzhao, LI Junnan, REN Ruihua, NING Pengfei, ZHANG Zhenwen (235)
- Effects of foliar application of plant growth regulators at different flowering stages on fruit setting and quality in  
pomegranate ..... CHEN Lina, NIU Juan, LIU Beibei, JING Dan, LUO Xiang, LI Haoxian,  
XIA Xiaocong, YANG Xuanwen, ZHANG Fuhong, CAO Da, WANG Qi, CAO Shangyin (244)

### Plant protection · Fruit quality & Safety

- Identification of the metabolites involved in resistance to *Meloidogyne incognita* in the ‘Honggengansutao 1’ peach ...  
..... LIU Kuozhan, WANG Lirong, ZHU Gengrui, FANG Weichao, LI Yong, CAO Ke (254)
- Predatory function of bifenazate-resistant strain of *Blattisocius dentriticus* Berlese .....  
..... ZHOU Haonan, PAN Qi, HOU Dongyuan, YANG Juansheng, YU Shijiang,  
CHENG Luyan, LEI Shuang, WANG Li, CONG Lin, RAN Chun (264)

### Special focus · Reviews

- Verification of the international introduction history of cultivated loquats ..... LIN Shunquan (272)

### Techniques · Methods

- Design and field testing of the air-suction machine for picking up Chinese jujube fruits .....  
..... ZHANG Fengkui, YU Fufeng, LI Zhongjie, ZHANG Hong, LAN Haipeng, LI Ping, ZHANG Chaojun (278)

### Breeding Reports

- A new middle ripening flat peach cultivar ‘Zhongpan 15’ ..... WANG Lirong, FANG Weichao,  
CHEN Changwen, ZHU Gengrui, CAO Ke, WANG Xinwei, LI Yong (286)
- Breeding report of a new table grape cultivar ‘Zhongputao No. 12’ .....  
..... ZHANG Peng, LIU Sanjun, HE Liangliang, SONG Yinhua (289)
- Breeding of a new Pisang Awak variety ‘Qingfen No.1’ with good quality and high yield ..... YANG Hu,  
KUANG Ruibin, YANG Min, ZHOU Chenping, HUANG Bingxiong, XU Shaofeng, WEI Yuerong (293)
- Breeding report of a new *Torreya grandis* cultivar ‘Pan’an Changfei’ ..... CHEN Hongxing, LI Gongrong,  
ZHANG Sujiong, MA Wenming, YAO Xiaohua, ZHANG Chi, ZHANG Min (297)

# 《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)

## 果 树 学 报

(1984年8月创刊,月刊,公开发行)

2020年2月10日 第37卷 第2期

## Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly)

2020-02-10 Vol. 37 No. 2

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)