



ISSN 1009-9980
CN41-1308/S



果树学报

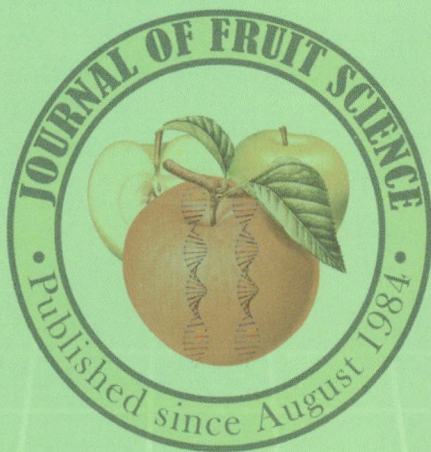
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第36卷 第5期

Vol.36 No.5

2019



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

2019年5月 第36卷 第5期

目 次

种质资源·遗传育种·分子生物学

- 枳和‘资阳香橙’*NRAMP*家族基因鉴定、克隆及响应营养逆境的表达模式分析 黄梓洋, 张晓勇, 凌丽俐, 淳长品, 彭良志, 付行政 (537)
- 猕猴桃性别分子标记在软枣猕猴桃中的通用性验证 郭丹丹, 钟云鹏, 方金豹, 黄武权, 任建杰, 齐秀娟 (549)
- 香蕉条斑病毒 *ORF I* 基因克隆及编码蛋白和同源物的生物信息学分析 黎维丽, 余乃通, 李俊成, 王健华, 李宾宾, 刘志昕 (557)
- 龙眼 miR397 家族成员分子特性及其在体胚发生早期的表达分析 徐小萍, 廖 琪, 陈 旭, 陈晓慧, 林玉玲, 赖钟雄 (567)
- 草莓新茎分枝与独脚金内酯的关系 胡盼盼, 张香粉, 赵 霞, 李 刚, 赵凤莉, 李亮杰, 周厚成 (578)

栽培·生理·生态

- 苹果新品种‘瑞雪’及几个常见品种果实香气物质成分差异分析 刘俊灵, 李红光, 党美乐, 杨惠娟, 赵政阳 (590)
- 海藻酸水溶肥对梨树生长与果实产量及品质的影响 于会丽, 司 鹏, 邵 微, 徐国益, 乔宪生, 王玉红, 杨晓静 (603)
- 基于新梢直径和果粒投影面积变化确定‘巨峰’葡萄果实发育期的灌溉阈值 陈毓瑾, 陈 立, 姜玉穗, 秦泽冠, 董 肖, 马 超, 苗玉彬, 张才喜, 许文平, 王世平 (612)
- 新疆野核桃坚果营养成分测定及分析 周 红, 张 萍, 李彦荣 (621)

植物保护·果品质量与安全

- 我国 20 个梨品种(种质)对外梨火疫病菌的抗病性评价 李洪涛, 张静文, 盛 强, 唐章虎, 张祥林, 张春竹, 罗 明 (629)
- 超声+热处理对猕猴桃枝条组织中溃疡病菌的杀菌作用及对苗木生长的影响 张 鑫, 刘芸宏, 高贵田, 李朝政, 肖 妍, 孙 强, 赵武奇, 雷玉山 (638)
- 不同颜色粘虫板及性诱捕器对枣园绿盲蝽的诱集效果 王 辉, 方彤晖, 薛宏贵, 王新谱 (647)

专论与综述

- 柑橘疮痂病研究进展 孟幼青, 侯 欣, 盖云鹏, 李红叶 (655)

技术与方法

- ‘玛瑙红’樱桃胚败育观察及胚抢救技术体系的建立 邓 彬, 洪 怡, 田 田, 张璐芳, 文晓鹏 (663)

新品种选育报告

- 葡萄新品种‘瑞峰’的选育 马海峰, 赵 娜, 张立恒, 于瑞君, 王 波 (671)
- 鲜食枣新品种‘冰砣蜜’的选育 王丽华, 黄素芳, 王振亮, 李开森, 张东风 (674)

编辑人员: 陈新平, 王 珂, 和 静, 王小丽, 樊 辉

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

May 2019 Vol. 36 No. 5

CONTENTS

Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

Identification and cloning of *NRAMP* genes from two citrus rootstocks and analysis of their expression patterns under nutrient stresses HUANG Ziyang, ZHANG Xiaoyong, LING Lili, CHUN Changpin, PENG Liangzhi, FU Xingzheng (537)

Validation of kiwifruit sex molecular markers in *Actinidia arguta* GUO Dandan, ZHONG Yunpeng, FANG Jinbao, HUANG Wuquan, REN Jianjie, QI Xiujuan (549)

Cloning of *Banana streak virus ORF I* and Bioinformatic analysis of its protein and homologues LI Weili, YU Naitong, LI Juncheng, WANG Jianhua, LI Binbin, LIU Zhixin (557)

Molecular characteristics and expression analysis of miR397 family members during the early somatic embryogenesis in *Dimocarpus longan* Lour. XU Xiaoping, LIAO Qi, CHEN Xu, CHEN Xiaohui, LIN Yuling, LAI Zhongxiong (567)

Relation between strigolactones and branching in strawberry HU Panpan, ZHANG Xiangfen, ZHAO Xia, LI Gang, ZHAO Fengli, LI Liangjie, ZHOU Houcheng (578)

Cultivation · Physiology · Ecology

Analysis of aroma components in fruit of the new apple cultivar ‘Ruixue’ and several common cultivars LIU Junling, LI Hongguang, DANG Meile, YANG Huijuan, ZHAO Zhengyang (590)

Effect of water soluble alginic acid fertilizer on the growth, yield and quality of pear YU Huili, SI Peng, SHAO Wei, XU Guoyi, QIAO Xiansheng, WANG Yuhong, YANG Xiaojing (603)

Determination of thresholds to trigger irrigation of ‘Kyoho’ grapevine during berry development periods based on variations of shoot diameter and berry projected area CHEN Yujin, CHEN Li, LOU Yusui, QIN Zeguan, DONG Xiao, MA Chao, MIAO Yubin, ZHANG Caixi, XU Wenping, WANG Shiping (612)

Analysis of nutritive components of different types of Xinjiang wild walnuts ZHOU Hong, ZHANG Ping, LI Yanrong (621)

Plant protection · Fruit quality & Safety

Resistance evaluation of 20 pear varieties (germplasms) in China to foreign strains of *Erwinia amylovora* LI Hongtao, ZHANG Jingwen, SHENG Qiang, TANG Zhanghu, ZHANG Xianglin, ZHANG Chunzhu, LUO Ming (629)

Effect of ultrasonic and heat treatment on killing ulcerative pathogens in branches and seedling growth in kiwifruit ... ···ZHANG Xin, LIU Yunhong, GAO Guitian, LI Chaozheng, XIAO Yan, SUN Qiang, ZHAO Wuqi, LEI Yushan (638)

Trapping effects of different color sticky cards and sex pheromone traps on *Apolygus lucorum* in jujube orchards WANG Hui, FANG Tonghui, XUE Honggui, WANG Xinpu (647)

Special focus · Reviews

Research advance and prospective of the citrus scab MENG Youqing, HOU Xin, Gai Yunpeng, LI Hongye (655)

Techniques · Methods

Embryo abortion observation and *in vitro* embryo rescue technique of ‘Manahong’ cherry DENG Bin, HONG Yi, TIAN Tian, ZHANG Lufang, WEN Xiaopeng (663)

Breeding Reports

Breeding report of a new grape cultivar ‘Ruifeng’ MA Haifeng, ZHAO Na, ZHANG Liheng, YU Ruijun, WANG Bo (671)

Breeding report of a fresh-eating *Zizyphus jujube* cultivar ‘Bingtuomi’ WANG Lihua, HUANG Sufang, WANG Zhenliang, LI Kaisen, ZHANG Dongfeng (674)

《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)

2019年5月10日 第36卷 第5期

Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly)

2019-05-10 Vol. 36 No. 5

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
协 办 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 河南省郑州市航海东路南
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: 65330982
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 East Hanghai Road, Zhengzhou, Henan
Tel: Editing Office: (0371)63387308, 65330928
Distribution Office: 65330982
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)