



QK2014508

ISSN 0513-353X

CN11-1924/S

CODEN YUHPAA

# ACTA HORTICULTURAE SINICA

# 园艺学报

第47卷

第3期

Vol. 47

No. 3

# 2020

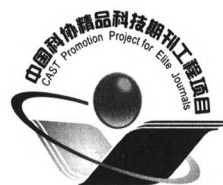
中国园艺学会 中国农业科学院蔬菜花卉研究所 主办

Sponsored by the Chinese Society for Horticultural Science and  
Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences



# 园艺学报

YUANYI XUEBAO



2020年3月 第47卷 第3期

## 目次

### 研究论文

- |     |                                       |   |
|-----|---------------------------------------|---|
| 409 | 乙烯参与 ALA-ABA/黑暗调控的苹果叶片气孔运动            | 胡 淑 安玉艳 汪良驹                                       |
| 421 | 矮化中间砧‘宫藤富士’苹果栽植密度对树体生长、冠层光照和果实产量的影响   | 李民吉 张 强 李兴亮 周贝贝 高木旺<br>杨雨璋 周 佳 张军科 魏钦平            |
| 432 | 柑橘抗溃疡病转录因子 CsAP2-09 互作蛋白筛选与分析         | 祁静静 窦万福 张庆雯 胡安华 陈善春<br>雷天刚 彭爱红 许兰珍 姚利晓 何永睿<br>李 强 |
| 445 | 响应黄龙病侵染的柑橘乙醇脱氢酶基因 CsADHI 的克隆与表达分析     | 谢 竹 赵 珂 郑 林 龙俊宏 杜美霞<br>何永睿 陈善春 邹修平                |
| 455 | 黄瓜未授粉子房离体培养获得胚囊再生植株                   | 周 霞 张 璐 周俊国 邓 英 王 怡<br>娄群峰 陈劲枫                    |
| 467 | 不同光质照射下真姬菇的生长发育与光受体的响应表达              | 宋寒冰 李 勇 黄嘉华 段静怡 张祺铤<br>谢宝贵 陶永新                    |
| 477 | 欧洲报春细胞液 pH 对花色形成的作用机理初探               | 翟宇慧 吕嘉琪 李 想 罗小宁 李 龙<br>史倩倩                        |
| 492 | 湖南报春苜苔的花部特征及其繁育系统研究                   | 李帅杰 蔡秀珍   |
| 503 | 中甸刺玫及其近缘种基于 FISH 的核型分析                | 方 桥 田 敏 张 婷 王其刚 晏慧君<br>邱显钦 周宁宁 张 颢 蹇洪英 唐开学        |
| 517 | 基于全基因组的茶树 PAL 家族基因鉴定及其在生物与非生物胁迫下的表达分析 | 熊 飞 卢秦华 房婉萍 杨亚军 王新超<br>朱旭君 王玉春                    |

## 研究报告

- |     |  |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 529 | 低钾胁迫对苹果砧木 M9T337 幼苗光合荧光特性及 $^{13}\text{C}$ 吸收分配的影响 | 徐新翔<br>姜远茂        | 侯 昕               | 王 芬               | 贾志航               | 葛顺峰               |
| 541 | 双主干并棒树形对矮化自根砧苹果幼树生长和结果的影响                          | 马小龙<br>张 东        | 马豆豆               | 史继东               | 韩明玉               | 杨伟伟               |
| 551 | 柠檬中超表达印度酸橘脱落酸合成基因 <i>CrNCED1</i> 增强脱水抗性            | 戴文珊               | 王 敏               | 刘继红               |                   |                   |
| 562 | 利用远缘杂交创制抗虫长豇豆新种质                                   | 邵景杰<br>谢 倩        | 潘 磊<br>任三国        | 万何平<br>卢 爽        | 郭 瑞<br>严 牧        | 陈 高<br>陈禅友        |
| 571 | 利用 QTL-seq 定位番茄果实质量 QTL                            | 魏 凯<br>杨孟霞<br>李君明 | 刘晓燕<br>王 净<br>刘 磊 | 曹 雪<br>王孝宣<br>舒金帅 | 刘晓林<br>国艳梅<br>秦 勇 | 王晓甜<br>杜永臣<br>黄泽军 |
| 581 | 铁皮石斛亲环蛋白基因 <i>DoCyP</i> 的克隆及表达分析                   | 付亚娟<br>侯晓强        | 陈霞婷               | 乔 洁               | 王 晶               | 李文静               |
| 590 | 杜仲类钙调蛋白基因 <i>EuCML5</i> 的克隆及表达分析                   | 刘 伟               | 滕 腾               | 赵懿琛               | 赵德刚               |                   |

## 新品种

- |     |                          |            |            |            |     |     |
|-----|--------------------------|------------|------------|------------|-----|-----|
| 601 | 核桃新品种‘农核 1 号’            | 丁欣欣<br>郝燕燕 | 张小军<br>刘群龙 | 张清元        | 李秋煜 | 牛铁泉 |
| 603 | 陕西猕猴桃新品种‘秦紫光 1 号’        | 张 莹        | 吴永朋        | 陈 尘        | 黎 斌 | 毛祝新 |
| 605 | 适宜机械化采收的耐热白菜新品种‘新夏青 6 号’ | 李晓锋        | 朱红芳        | 朱玉英        | 侯瑞贤 | 翟 文 |
| 607 | 露地越冬甘蓝新品种‘中甘 1305’       | 张扬勇<br>吕红豪 | 方智远<br>李占省 | 杨丽梅<br>王 勇 | 刘玉梅 | 庄 木 |
| 609 | 姜黄新品种‘红玉姜黄’              | 曾 凤<br>罗 帅 | 谭广文<br>孙怀志 | 刘晓洲<br>刘 念 | 王永淇 | 赵阳阳 |

# ACTA HORTICULTURAE SINICA

Vol. 47 No. 3 Mar, 2020

## CONTENTS

### Research Papers

- 409 Ethylene is Involved in the Regulation of Stomatal Movement by ALA-ABA/dark in Apple Leaves  
HU Shu, AN Yuyan, and WANG Liangju
- 421 Effect of Different Planting Densities on Growth, Distribution of Light in the Canopy and Yield of 'Fuji' Apple Trees on Dwarfing Interstocks  
LI Minji, ZHANG Qiang, LI Xingliang, ZHOU Beibei, GAO Muwang, YANG Yuzhang, ZHOU Jia, ZHANG Junke, and WEI Qinqing
- 432 Interacting Protein Screening and Analysis of CsAP2-09—A Citrus Bacterial Canker Related Transcription Factor  
QI Jingjing, DOU Wanfu, ZHANG Qingwen, HU Anhua, CHEN Shanchun, LEI Tiangang, PENG Aihong, XU Lanzhen, YAO Lixiao, HE Yongrui, and LI Qiang
- 445 Cloning and Expression Analysis of Alcohol Dehydrogenase Gene *CsADH1* Responding to Huanglongbing Infection in *Citrus*  
XIE Zhu, ZHAO Ke, ZHENG Lin, LONG Junhong, DU Meixia, HE Yongrui, CHEN Shanchun, and ZOU Xiuping
- 455 Embryonary Sac Regenerated Plants Were Obtained in Cucumber via *in Vitro* Unpollinated Ovary Culture  
ZHOU Xia, ZHANG Lu, ZHOU Junguo, DENG Ying, WANG Yi, LOU Qunfeng, and CHEN Jinfeng
- 467 Growth and Development of *Hypsizygus marmoreus* and Response Expression of Light Receptor White Collar Genes Under Different Light Quality Irradiation  
SONG Hanbing, LI Yong, HUANG Jiahua, DUAN Jingyi, ZHANG Qisi, XIE Baogui, and TAO Yongxin
- 477 Effects of Cell Sap pH on the Flower Color Formation in *Primula vulgaris*  
ZHAI Yuhui, LÜ Jiaqi, LI Xiang, LUO Xiaoning, LI Long, and SHI Qianqian
- 492 Studies on Floral Syndrome and Breeding System of *Primulina hunanensis*  
LI Shuaijie and CAI Xiuzhen
- 503 Karyotype Analysis of *Rosa praelucens* and Its Closely Related Congeneric Species Based on FISH  
FANG Qiao, TIAN Min, ZHANG Ting, WANG Qigang, YAN Huijun, QIU Xianqin, ZHOU Ningning, ZHANG Hao, JIAN Hongying, and TANG Kaixue
- 517 Genome-wide Identification and Expression Analyses of PAL Genes Under Biotic and Abiotic Stress in *Camellia sinensis*  
XIONG Fei, LU Qinhu, FANG Wanping, YANG Yajun, WANG Xinchao, ZHU Xujun, and WANG Yuchun

## Research Notes

- 529 Effects of Low Potassium Stress on Photosynthetic Fluorescence Characteristics and  $^{13}\text{C}$  Absorption and Distribution of M9T337 Seedlings  
XU Xinxiang, HOU Xin, WANG Fen, JIA Zhihang, GE Shunfeng, and JIANG Yuanmao
- 541 Effect of Bi-axis Bibaum Tree Shape on Growth and Bearing of Young Apple Tree on Dwarf Rootstock  
MA Xiaolong, MA Doudou, SHI Jidong, HAN Mingyu, YANG Weiwei, and ZHANG Dong
- 551 Enhanced Dehydration Tolerance in Lemon by Overexpression of *CrNCED1* (9-cis-epoxycarotenoid dioxygenase gene) from *Citrus reshni*  
DAI Wenshan, WANG Min, and LIU Jihong
- 562 Germplasm Innovation of Pest-resistant Asparagus Bean by Interspecific Crosses  
SHAO Jingjie, PAN Lei, WAN Heping, GUO Rui, CHEN Gao, XIE Qian, REN Sanguo, LU Shuang, YAN Mu, and CHEN Chanyou
- 571 Identification of Quantitative Trait Loci Controlling Tomato Fruit Weight by QTL-seq  
WEI Kai, LIU Xiaoyan, CAO Xue, LIU Xiaolin, WANG Xiaotian, YANG Mengxia, WANG Jing, WANG Xiaoxuan, GUO Yanmei, DU Yongchen, LI Junming, LIU Lei, SHU Jinshuai, QIN Yong, and HUANG Zejun
- 581 Molecular Cloning and Expression Characterization of Cyclophilin Gene (*DoCyP*) in *Dendrobium officinale*  
FU Yajuan, CHEN Xiating, QIAO Jie, WANG Jing, LI Wenjing, and HOU Xiaoqiang
- 590 Cloning and Expression Analysis of *EuCML5* Gene in *Eucommia ulmoides*  
LIU Wei, TENG Teng, ZHAO Yichen, and ZHAO Degang

## New Cultivars

- 601 A New Walnut Cultivar 'Nonghe 1'  
DING Xinxin, ZHANG Xiaojun, ZHANG Qingyuan, LI Qiuyu, NIU Tiequan, HAO Yanyan, and LIU Qunlong
- 603 A New Cultivar of *Actinidia arguta* var. *giraldii* 'Qin Ziguang 1'  
ZHANG Ying, WU Yongpeng, CHEN Chen, LI Bin, and MAO Zhuxin
- 605 A New Suitable for Mechanized Harvesting and Heat-resistant Pak-choi Cultivar 'Xinxiaqing 6'  
LI Xiaofeng, ZHU Hongfang, ZHU Yuying, HOU Ruixian, and ZHAI Wen
- 607 A New Winter Cabbage Hybrid 'Zhonggan 1305'  
ZHANG Yangyong, FANG Zhiyuan, YANG Limei, LIU Yumei, ZHUANG Mu, LÜ Honghao, LI Zhansheng, and WANG Yong
- 609 A New *Curcuma* Cultivar 'Hongyu'  
ZENG Feng, TAN Guangwen<sup>1</sup>, LIU Xiaozhou, WANG Yongqi, ZHAO Yangyang, LUO Shuai, SUN Huaizhi, and LIU Nian

# 共同打造园艺科学交流平台

## 《园艺学报》协办单位

南京农业大学园艺学院

浙江大学

沈阳农业大学园艺学院

山东农业大学园艺科学与工程学院

华中农业大学园艺林学学院

北京农学院

天津农业科学院黄瓜研究所

天津农业科学院蔬菜研究所

东北农业大学园艺园林学院

西北农林科技大学园艺学院

云南省农业科学院花卉研究所

安徽省农业科学院园艺研究所

贵州大学农学院

国际刊号: ISSN 0513-353X

国内刊号: CN11-1924/S

定价: 55.00 元

万方数据

广告经营许可证: 京海工商广字第0023号

国内外公开发行

ISSN 0513-353X



03>

9 770513 353207