



0513-353X

CN11-1924/S

CODEN YUHPAA

# ACTA HORTICULTURAE SINICA

# 园艺学报

第50卷 | 第10期

Vol. 50 | No. 10

2023.10

中国园艺学会 中国农业科学院蔬菜花卉研究所 主办

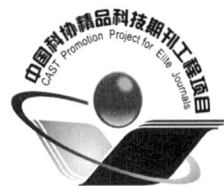
Sponsored by the Chinese Society for Horticultural Science and  
Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences





# 园艺学报

YUANYI XUEBAO



2023年10月 第50卷 第10期

## 目次

### 遗传育种 · 种质资源 · 分子生物学

- |      |   |     |     |     |     |     |
|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2069 | 无籽沙糖橘泛素结合酶E2基因 <i>CrUBC2</i> 的克隆及功能分析                         | 吴秀兰 | 李桂花 | 唐文武 |     |     |
| 2079 | 番茄生物钟基因 <i>SILNK1</i> 、 <i>SIEID1</i> 和 <i>SIELF3</i> 光周期响应分析 | 刘慧  | 黄婷  | 陶建平 | 张佳琪 | 张榕蓉 |
|      |   | 宋刘霞 | 赵统敏 | 游雄  | 熊爱生 |     |
| 2091 | 利用人工 miRNA 沉默 <i>StIAA22</i> 对马铃薯根系构型的影响                      | 杨江伟 | 段小琴 | 张飞燕 | 张丽  | 邓玉荣 |
|      |   | 王晓凤 | 郑智勇 | 张宁  | 司怀军 |     |
| 2104 | 切花菊 F <sub>1</sub> 代光反应周期的遗传表现                                | 袁储聪 | 苏江硕 | 蒋甲福 | 邓波  | 张飞  |
|      |   | 管志勇 | 房伟民 | 陈发棣 |     |     |
| 2117 | 卷丹侧生器官边界域基因 <i>LILBD18</i> 的克隆和功能分析                           | 殷小雨 | 何国仁 | 毕蒙蒙 | 唐玉超 | 郝春莲 |
|      |   | 渠雨潇 | 郝泽慧 | 徐雷锋 | 胡凤荣 | 杨盼盼 |
|      |   | 明军  |     |     |     |     |
| 2128 | 基于 SSR 荧光标记构建睡莲核心种质   | 苏群  | 王虹妍 | 刘俊  | 李春牛 | 卜朝阳 |
|      |   | 林玉玲 | 卢家仕 | 赖钟雄 |     |     |
| 2139 | ‘月月粉’月季 PP2C 家族基因鉴定及非生物胁迫响应分析                                 | 申玉晓 | 邹金玉 | 罗平  | 尚文倩 | 李永华 |
|      |   | 何松林 | 王政  | 石力匀 |     |     |
| 2157 | 滇山茶登录品种统计及表型性状分析  | 吴贵进 | 陈龙清 | 韦秋雨 | 胡云冲 | 徐剑  |
|      |   | 栗冬雪 | 陈盛通 | 王仲朗 | 耿芳  |     |
| 2171 | 茶树镁转运子基因 <i>CsMGT6</i> 的表达和功能鉴定                               | 文婷  | 李婧  | 张家琪 | 魏仪  | 祝文睿 |
|      |   | 倪德江 | 王明乐 |     |     |     |

### 栽培 · 生理生化

- |      |                         |     |     |     |     |     |
|------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2183 | 普通型与短枝型苹果接穗对嫁接幼树根系构型的影响 | 朱杰  | 李潞  | 孙明飞 | 高美娜 | 梁博文 |
|      |                         | 徐继忠 | 李中勇 |     |     |     |

- |      |                           |            |     |     |     |     |
|------|---------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|
| 2192 | 不同浓度盐和氮处理对冬枣果实品质形成的交互作用   | 彭玲<br>刘京涛  | 冯璐  | 宋爱云 | 董林水 | 李庆军 |
| 2207 | 茶园有机肥替代化肥对土壤养分和茶叶产量与品质的影响 | 疏再发<br>何卫中 | 吉庆勇 | 邵静娜 | 郑生宏 | 周慧娟 |

## 植物保护

- |      |                                 |                   |                  |                   |                   |           |
|------|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| 2220 | 梨梢枯病菌生物学特性及对药剂敏感性研究             | 谢昀焯<br>武军         | 丘观玉<br>王汉荣       | 方丽                | 戴美松               | 施泽彬       |
| 2229 | 油菜素内酯和寡糖素提高杨梅对凋萎病抗性的机理初探        | 俞浙萍<br>任海英        | 严秀娟<br>梁森苗       | 张淑文<br>戚行江        | 郑锡良               | 孙鹂        |
| 2242 | 转录组分析超表达 <i>MpICE1</i> 香蕉抗枯萎病机理 | 史敬芳<br>毕方铖<br>何维弟 | 胡春华<br>董涛<br>刘思文 | 李昊宸<br>李春雨<br>易干军 | 杨乔松<br>邓贵明<br>窦同心 | 盛鸥<br>高慧君 |
| 2257 | 甜瓜镰刀菌果腐病菌拮抗菌筛选及其拮抗性研究           | 何亚芳<br>史应武        | 包慧芳<br>杨蓉        | 王宁<br>侯新强         | 詹发强<br>龙宣杞        | 张学军       |
| 2271 | 茄子青枯病抗性相关的 E3 泛素连接酶基因的筛选及鉴定     | 王亦栖<br>朱张生        | 颜爽爽<br>陈长明       | 余炳伟<br>曹必好        | 甘雨薇               | 邱正坤       |

## 综述

- |      |               |     |     |
|------|---------------|-----|-----|
| 2288 | 整合态香蕉线条病毒研究进展 | 饶雪琴 | 李华平 |
|------|---------------|-----|-----|

## 新品种

- |      |                     |            |             |            |    |     |
|------|---------------------|------------|-------------|------------|----|-----|
| 2297 | 晚熟桃新品种‘秋怡’          | 王召元<br>刘国俭 | 李永红         | 常瑞丰        | 陈湖 | 田启航 |
| 2299 | 西瓜新品种‘丰华18’         | 何艳军        | 李玉林         | 王玉环        | 范敏 |     |
| 2301 | 槽舌兰与钻喙兰属间杂交新品种‘小白马’ | 陈和明        | 吕复兵         | 肖文芳        | 李佐 |     |
| 2303 | 玉兰新品种‘长安丽人’         | 闫会玲<br>丁芳兵 | 王亚玲<br>令狐昱尉 | 李仁娜<br>刘立成 | 叶卫 | 樊璐  |

# ACTA HORTICULTURAE SINICA

Vol. 50 No. 10 Oct, 2023

## CONTENTS

### Genetic & Breeding · Germplasm Resources · Molecular Biology

- 2069 Cloning and Function Analysis of Ubiquitin-conjugating Enzyme Gene *CrUBC2* in *Citrus reticulata* ‘Wuzi Shatangju’  
WU Xiulan, LI Guihua, and TANG Wenwu
- 2079 Analysis of Circadian Clock Genes *SILNK1*, *SIEID1*, and *SIELF3* Response to Photoperiod in Tomato  
LIU Hui, HUANG Ting, TAO Jianping, ZHANG Jiaqi, ZHANG Rongrong, SONG Liuxia, ZHAO Tongmin, YOU Xiong, and XIONG Aisheng
- 2091 Root Architecture Alteration by Down-regulation of the *StIAA22* Gene Using Artificial MicroRNA in Potato  
YANG Jiangwei, DUAN Xiaoqin, ZHANG Feiyan, ZHANG Li, DENG Yurong, WANG Xiaofeng, ZHENG Zhiyong, ZHANG Ning, and SI Huaijun
- 2104 Genetic Performance of Photoreaction Cycle in F<sub>1</sub> Generation of Cut Chrysanthemum  
YUAN Chucong, SU Jiangshuo, JIANG Jiafu, DENG Bo, ZHANG Fei, GUANG Zhiyong, FANG Weimin, and CHEN Fadi
- 2117 Cloning and Functional Analysis of *LILBD18* in *Lilium lancifolium*  
YIN Xiaoyu, HE Guoren, BI Mengmeng, TANG Yuchao, HAO Chunlian, QU Yuxiao, HAO Zehui, XU Leifeng, HU Fengrong, YANG Panpan, and MING Jun
- 2128 Construction of Core Collection of *Nymphaea* Based on SSR Fluorescent Markers  
SU Qun, WANG Hongyan, LIU Jun, LI Chunniu, BU Zhaoyang, LIN Yuling, LU Jiashi, and LAI Zhongxiong
- 2139 Genome-wide Identification and Abiotic Stress Response Analysis of PP2C Family Genes in *Rosa chinensis* ‘Old Blush’  
SHEN Yuxiao, ZOU Jinyu, LUO Ping, SHANG Wenqian, LI Yonghua, HE Songlin, WANG Zheng, and SHI Liyun
- 2157 Statistics and Phenotypic Traits Analysis of *Camellia reticulata* Registered Cultivars  
WU Guijin, CHEN Longqing, WEI Qiuyu, HU Yunchong, XU Jian, LI Dongxue, CHEN Shengtong, WANG Zhonglang, and GENG Fang
- 2171 Expression and Functional Identification of Magnesium Transporter Gene *CsMGT6* in *Camellia sinensis*  
WEN Ting, LI Jing, ZHANG Jiaqi, WEI Yi, ZHU Wenrui, NI Dejiang, and WANG Mingle

### Cultivation Physiology & Biochemistry

- 2183 Effects of Different Growth Type Scions on Root Architecture of Self-rooted Young Apple Trees  
ZHU Jie, LI Lu, SUN Mingfei, GAO Meina, LIANG Bowen, XU Jizhong, and LI Zhongyong
- 2192 Interaction of Different Concentrations of Salt and Nitrogen Treatment on Fruit Quality Formation of *Ziziphus*  
PENG Ling, FENG Lu, SONG Aiyun, DONG Linshui, LI Qingjun, and LIU Jingtao



*jujuba* 'Dongzao'

- 2207 Effects of Organic Fertilizer Replacement on Soil Nutrients in Tea Garden and Yield-quality of Tea Plant  
SHU Zaifa, JI Qingyong, SHAO Jingna, ZHENG Shenghong, ZHOU Huijuan, and HE Weizhong

#### Plant Protection

- 2220 Biological Characteristics and Fungicide Sensitivity of *Aureobasidium pullulans* var. *pullulans* Causing Spot Blight of Pear  
XIE Yunye, QIU Guanyu, FANG Li, DAI Meisong, SHI Zebin, WU Jun, and WANG Hanrong
- 2229 Preliminary Study on the Mechanism of Improvement of Resistance to Chinese Bayberry Twig Blight Disease by Brassinolide and Oligosaccharin  
YU Zheping, YAN Xiujuan, ZHANG Shuwen, ZHENG Xiliang, SUN Li, REN Haiying, LIANG Senmiao, and QI Xingjiang
- 2242 Molecular Mechanism of *MpICE1* Overexpressing Banana Resistant to *Fusarium oxysporum* Based on Transcriptome Analysis  
SHI Jingfang, HU Chunhua, LI Haochen, YANG Qiaosong, SHENG Ou, BI Fangcheng, DONG Tao, LI Chunyu, DENG Guiming, GAO Huijun, HE Weidi, LIU Siwen, YI Ganjun, and DOU Tongxin
- 2257 Screening of Antagonistic Bacteria Against *Fusarium* spp. Causing Melon Fruit Rot and the Antagonistic Properties  
HE Yafang, BAO Huifang, WANG Ning, ZHAN Faqiang, ZHANG Xuejun, SHI Yingwu, YANG Rong, HOU Xinqiang, and LONG Xuanqi
- 2271 Screening and Identification of E3 Ubiquitin Ligase Genes Relate to Bacterial Wilt Resistance in Eggplant  
WANG Yixi, YAN Shuangshuang, YU Bingwei, GAN Yuwei, QIU Zhengkun, ZHU Zhangsheng, CHEN Changming, and CAO Bihao

#### Review

- 2288 Research Progress on Endogenous Banana Streak Virus  
RAO Xueqin and LI Huaping

#### New Cultivars

- 2297 A New Late-ripening Peach Cultivar 'Qiuyi'  
WANG Zhaoyuan, LI Yonghong, CHANG Ruifeng, CHEN Hu, TIAN Qihang, and LIU Guojian
- 2299 A New Watermelon Cultivar 'Fenghua 18'  
HE Yanjun, LI Yulin, WANG Yuhuan, and FAN Min
- 2301 A New Cultivar 'Xiaobaima' of Intergeneric Hybridization Between *Holcoglossum* and *Rhynchosstylis*  
CHEN Heming, LÜ Fubing, XIAO Wenfang, and LI Zuo
- 2303 A New *Magnolia* Cultivar 'Chang'an Liren'  
YAN Huiling, WANG Yaling, LI Renna, YE Wei, FAN Lu, DING Fangbing, LINGHU Yuwei, and LIU Licheng



# 《园艺学报》第10届编辑委员会

The Editorial Board of Acta Horticulturae Sinica

主编(Editor-in-chief): 张友军

副主编(Associate editors-in-chief):

邓秀新 李绍华 韩振海 喻景权 侯喜林 张启翔 包满珠 赵华 陈洁

委员(Members of the editorial board):

白松龄	别之龙	曹家树	陈发棣	陈劲枫	陈昆松	陈年来	程锋	程智慧	崔霞
戴思兰	董丽	杜永臣	范双喜	方智远	冯辉	高俊平	高翔	郭世荣	胡大刚
黄旭明	蒋跃明	雷建军	李天来	李天忠	林顺权	林玉玲	刘崇怀	刘凤之	刘君璞
刘孟军	刘青林	刘仲华	栾非时	罗正荣	吕德国	吕英民	马锋旺	马男	明军
聂继云	欧阳波	潘学军	彭抒昂	屈冬玉	申书兴	束怀瑞	孙日飞	王爱德	王傲雪
王继华	王力荣	王亮生	王晓武	王跃进	魏钦平	吴巨友	吴明珠	武涛	熊兴耀
徐娟	徐坤	徐强	许勇	闫妍	杨洪强	杨景华	杨文才	叶志彪	张凤兰
张亮生	张其安	张绍铃	张显	张小兰	张秀新	张忠华	周常勇	周艳虹	周志钦
邹学校	邹志荣								

Ali A. Dönmez (Turkey)

Carl-Otto Ottosen (Denmark)

Fumio Hashimoto (Japan)

Guusje Bonnema (Netherlands)

Guoqing Song (USA)

John Walsh (England)

Li Li (USA) Tae-Jin Yang (Korea)

Yuling Bai (Netherlands)

Zhongchi Liu (USA)

编辑部主任 (Director of editorial department): 陈洁

编辑 (Editors): 姚蔚 李亦轩 刘高洁 王燕 张萍 高婷

## 园艺学报

YUANYI XUEBAO

(月刊, 1962年创刊)

2023年10月25日 第50卷 第10期

## ACTA HORTICULTURAE SINICA

Monthly, Started in 1962

Vol. 50 No. 10 Oct 25, 2023

主管 中国科学技术协会

主办 中国园艺学会

中国农业科学院蔬菜花卉研究所

主编 张友军

编辑出版 《园艺学报》编辑部

北京中关村南大街12号, 100081

电话: 010-82109523

E-mail: [yuanyixuebao@126.com](mailto:yuanyixuebao@126.com)

网址: <http://www.ahs.ac.cn>

印刷 北京富泰印刷有限责任公司

国内发行 北京市报刊发行局

订购 全国各地邮局 代号 82-471

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱, 100048) 代号M448

**Responsible Institution**

China Association for Science and Technology

**Sponsored by**

Chinese Society for Horticultural Science

Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences

**Editor in Chief** Zhang You-jun

**Edited and Published by**

Editorial Office of Acta Horticulturae Sinica

(12 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China)

E-mail: [yuanyixuebao@126.com](mailto:yuanyixuebao@126.com)

<http://www.ahs.ac.cn>

**Printed by** Beijing Futai Printing Company Limited

**Distributed by** China International Book Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing 100048, China)

**Issued No.** M448

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



9 770513 353238