



QK2121771

ISSN 0513-353X

CN11-1924/S

CODEN YUHPAA

ACTA HORTICULTURAE SINICA

园艺学报

第48卷 | 第5期
Vol. 48 | No. 5

2021.5

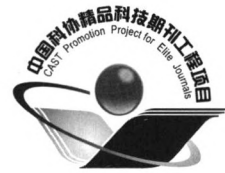
中国园艺学会 中国农业科学院蔬菜花卉研究所 主办

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



2021年5月 第48卷 第5期

目次

研究论文

- | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| 849 | 苹果 HSP90 家族基因鉴定及高温胁迫下的表达分析 | 姚富文
王苗苗 | 王枚阁
王 昆 | 宋春晖
白困辉 | 宋尚伟
郑先波 | 焦 健 |
| 860 | 基于转录组测序的湖北海棠抗白粉病机制分析 | 兰黎明 | 罗昌国 | 王三红 | | |
| 873 | 梨愈伤组织双靶点 CRISPR/Cas9 基因编辑系统的建立 | 杨 锋
滕元文 | 杨钦淞
白松龄 | 高雨豪 | 马云晶 | 许 英 |
| 883 | 水分胁迫对‘玫瑰香’葡萄果实挥发性化合物及相关基因表达的影响 | 陈祖民
高 虎 | 校诺娅
王振平 | 张艳霞 | 史晓敏 | 郭帅奇 |
| 897 | 栗杂交 F ₁ 代 SSR 标记遗传多样性分析 | 江锡兵
龚榜初 | 章平生
吴开云 | 徐 阳
赖俊声 | 吴聪连 | 张东北 |
| 908 | 龙眼 pri-miR319a 编码短肽活性的研究 | 苏立遥
刘梦雨
赖钟雄 | 王培育
肖学宸
林玉玲 | 蒋梦琦
赖春旺 | 黄倏祺
张梓浩 | 薛晓东
陈裕坤 |
| 921 | 龙眼 DRB 家族全基因组鉴定及其表达分析 | 蔡柔荻
赖钟雄 | 厉 雪
林玉玲 | 陈 燕 | 徐小萍 | 陈晓慧 |
| 934 | SSR 标记遗传距离与结球甘蓝杂种优势的关系分析 | 董 艺
黄 炜 | 冯羽飞 | 许忠民 | 王世民 | 唐鸿吕 |
| 947 | 辣椒 PEBP 基因家族的全基因组鉴定、比较进化与组织表达分析 | 牛西强
隋益虎 | 罗潇云
艾 昊 | 康凯程 | 黄先忠 | 胡能兵 |
| 960 | 烟管菌‘M1’对番茄灰霉病的防治及促生作用 | 张静洁 | 朱云云 | 卢亦帆 | 李 勇 | |

- | | | |
|------|------------------------------|--|
| 973 | 外源 ALA 促进番茄糖酸品质及挥发性物质含量的作用研究 | 王俊文 武 玥 郁继华 张 婧 颀建明
冯 致 唐中祺 刘晓奇 李 晶 钟 源 |
| 987 | 辣椒 B-box 转录因子家族的鉴定及表达分析 | 胡景涛 阮 宇 甘丽萍 |
| 1002 | 长瓣兜兰开花特性与繁育系统研究 | 杨佳慧 吴 婷 朱 俊 杨树华 赵 鑫
葛 红 武荣花 贾瑞冬 |

研究报告

- | | | |
|------|----------------------------------|----------------------------|
| 1013 | 枇杷全基因组 SSR 标记开发及其多态性研究 | 蒋 爽 张学英 安海山 徐芳杰 章加应 |
| 1023 | 橘蚜传播率不同的柑橘衰退病毒分离株 CPm 的表达特征和分子特征 | 刘金香 王欢欢 王洪苏 周 彦 李中安
周常勇 |

综述

- | | | |
|------|--------------------|--|
| 1031 | 蔬菜细胞质雄性不育的育性恢复研究进展 | 于海龙 任文静 方智远 杨丽梅 庄 木
吕红豪 王 勇 季佳磊 张扬勇 |
|------|--------------------|--|

新品种

- | | | |
|------|----------------|--|
| 1047 | 晚熟油桃新品种‘中农晚珍珠’ | 王孝娣 刘立常 刘志伍 王莹莹 郑晓翠 |
| 1049 | 冬瓜新品种‘墨宝’ | 刘文睿 谢大森 江 彪 彭庆务 林毓娥
何晓明 梁肇均 王 敏 闫晋强 陈 林 |
| 1051 | 观赏荷花新品种‘凌云’ | 邓新义 董丽丽 宇 胜 |

ACTA HORTICULTURAE SINICA

Vol. 48 No. 5 May, 2021

CONTENTS

Research Papers

- 849 Identification and Expression Analysis of HSP90 Gene Family Under High Temperature Stress in Apple YAO Fuwen, WANG Meige, SONG Chunhui, SONG Shangwei, JIAO Jian, WANG Miaomiao, WANG Kun, BAI Tuanhui, and ZHENG Xianbo
- 860 Analysis of Resistance Mechanism to Powdery Mildew Based on Transcriptome Sequencing in *Malus hupehensis* LAN Liming, LUO Changguo, and WANG Sanhong
- 873 Establishment of Dual-cut CRISPR/Cas9 Gene Editing System in Pear Calli YANG Feng, YANG Qinsong, GAO Yuhao, MA Yunjing, XU Ying, TENG Yuanwen, and BAI Songling
- 883 Effects of Water Stress on the Volatile Compounds and Related Biosynthetic Genes Expression in ‘Muscat Hamburg’ Grape Berries CHEN Zumin, XIAO Nuoya, ZHANG Yanxia, SHI Xiaomin, GUO Shuaiqi, GAO Hu, and WANG Zhenping
- 897 Genetic Diversity of F₁ Hybrids of Chestnut Based on SSR Markers JIANG Xibing, ZHANG Pingsheng, XU Yang, WU Conglian, ZHANG Dongbei, GONG Bangchu, WU Kaiyun, and LAI Junsheng
- 908 The Activity Verification of pri-miR319a Encode Regulatory Peptide of *Dimocarpus longan* SU Liyao, WANG Peiyu, JIANG Mengqi, HUANG Shuqi, XUE Xiaodong, LIU Mengyu, XIAO Xuechen, LAI Chunwang, ZHANG Zihao, CHEN Yukun, LAI Zhongxiong, and LIN Yuling
- 921 Genome-wide Identification and Expression Analysis of DRB Gene Family in *Dimocarpus longan* CAI Roudi, LI Xue, CHEN Yan, XU Xiaoping, CHEN Xiaohui, LAI Zhongxiong, and LIN Yuling
- 934 Analysis of the Relationship Between Genetic Distance and Heterosis by SSR Markers in Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) DONG Yi, FENG Yufei, XU Zhongmin, WANG Shimin, TANG Honglü, and HUANG Wei
- 947 Genome-wide Identification, Comparative Evolution and Expression Analysis of PEBP Gene Family from *Capsicum annuum* NIU Xiqiang, LUO Xiaoyun, KANG Kaicheng, HUANG Xianzhong, HU Nengbing, SUI Yihu, and AI Hao
- 960 Effects of *Bjerkandera adusta* ‘M1’ on Gray Mold ZHANG Jingjie, ZHU Yunyun, LU Yifan, and LI Yong

Prevention and Growth Promotion in Tomato

- 973 Soluble Sugar , Organic Acid Quality and Volatile Compounds Contents in Tomato Fruits can be Promoted by Exogenous ALA
WANG Junwen, WU Yue, YU Jihua, ZHANG Jing, XIE Jianming, FENG Zhi, TANG Zhongqi, LIU Xiaoqi, LI Jing, and ZHONG Yuan
- 987 Identification and Expression Analysis of the B-box Transcription Factor Family in Pepper
HU Jingtao, RUAN Yu, and GAN Liping
- 1002 Studies on Flowering Characteristics and Breeding System of *Paphiopedilum dianthum*
YANG Jiahui, WU Ting, ZHU Jun, YANG Shuhua, ZHAO Xin, GE Hong, WU Ronghua, and JIA Ruidong

Research Notes

- 1013 Development and Analysis of Polymorphism of SSR Markers in the Whole Genome of Loquat
JIANG Shuang, ZHANG Xueying, AN Haishan, XU Fangjie, and ZHANG Jiaying
- 1023 Molecular Characteristics and Expression Level of Minor Coat Protein of Citrus Tristeza Virus Isolates with Different Transmissibility by *Toxoptera citricida*
LIU Jinxiang, WANG Huanhuan, WANG Hongsu, ZHOU Yan, LI Zhongan, and ZHOU Changyong

Reviews

- 1031 Advances on Fertility Restoration for Cytoplasmic Male Sterility in Vegetables
YU Hailong, REN Wenjing, FANG Zhiyuan, YANG Limei, ZHUANG Mu, LÜ Honghao, WANG Yong, JI Jialei, and ZHANG Yangyong

New Cultivars

- 1047 A New Late Ripening Nectarine Cultivar ‘Zhongnong Wanzhenzhu’
WANG Xiaodi, LIU Lichang, LIU Zhiwu, WANG Yingying, and ZHENG Xiaocui
- 1049 A New Wax Gourd Hybrid ‘Mobao’
LIU Wenrui, XIE Dasen, JIANG Biao, PENG Qingwu, LIN Yu’e, HE Xiaoming, LIANG Zhaojun, WANG Min, YAN Jinqiang, and CHEN Lin
- 1051 A New Ornamental Lotus Cultivar ‘Lingyun’
DENG Xinyi, DONG Lili, and YU Sheng

《园艺学报》第9届编辑委员会

The Editorial Board of Acta Horticulturae Sinica

主编(Editor-in-chief): 孙日飞

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):

包满珠 曹家树 陈发棣 陈洁 陈劲枫 陈昆松 陈年来 陈伟 程锋 程智慧 戴思兰
邓秀新 董丽 杜胜利 杜永臣 范双喜 方智远 冯辉 高俊平 郭世荣 韩振海 郝玉金
侯锋 侯喜林 黄旭明 蒋跃明 雷建军 李绍华 李天来 李天忠 林顺权 刘崇怀 刘凤之
刘孟军 刘君璞 刘青林 吕德国 吕英民 栾非时 罗正荣 马锋旺 明军 聂继云 潘学军
彭抒昂 屈冬玉 申书兴 束怀瑞 宋文芹 孙德岭 孙日飞 滕元文 王傲雪 王继华 王建波
王力荣 王亮生 王晓武 王玉柱 王跃进 魏钦平 吴明珠 熊兴耀 徐娟 徐坤 许勇
杨洪强 杨文才 叶志彪 喻景权 张凤兰 张亮生 张其安 张启翔 张绍铃 张显 张小兰
张秀新 张忠华 赵华 周常勇 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(Editor): 赵华 韩旭 姚蔚 杜敏 王燕 张萍 李亦轩 王文莉

园艺学报

YUANYI XUEBAO

(月刊, 1962年创刊)

2021年5月25日 第48卷 第5期

ACTA HORTICULTURAE SINICA

Monthly, Started in 1962

Vol. 48 No. 5 May 25, 2021

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 孙日飞

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: yuanxuebao@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 Sun Ri-fei

Edited and Published by

Editorial Office of Acta Horticulturae Sinica

(12 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China)

E-mail: yuanxuebao@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

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 353214

万方数据