



ISSN 0513-353X

CN11-1924/S

CODEN YUHPAA



# ACTA HORTICULTURAE SINICA

# 园艺学报

第44卷 | 第11期  
Vol. 44 | No. 11

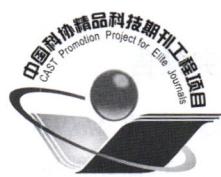
2017

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



2017年11月 第44卷 第11期

## 目 次

### 研究论文

- 2041 苹果全基因组 *PIN* 成员鉴定及 *MdPIN15* 的克隆和在腋芽萌发中的表达分析 刘小杰 樊胜 李国防 檀鸣 默宁  
马娟娟 张东 韩明玉
- 2055 苹果细胞分裂素响应因子基因 *MdCRF4* 的分离与功能鉴定 安建平 宋来庆 赵玲玲 由春香 王小非  
郝玉金
- 2064 甜樱桃不同砧穗组合成花调控关键基因表达差异研究 段续伟 倪杨 张开春 张晓明 闫国华  
王晶 周宇
- 2075 欧李番茄红素 $\beta$ -环化酶基因 *ChLCYb* 的分离与功能鉴定 张建成 高利敏 王鹏飞 杨淑一 郑斌  
王裕添 杜俊杰
- 2089 石榴花发育相关基因 *PgAGL11* 的克隆及功能验证 陈利娜 张杰 牛娟 李好先 薛辉  
刘贝贝 夏小丛 张富红 赵弟广 曹尚银
- 2099 有色膜覆盖对春大白菜光合特性及产量的影响 孙晨晨 吴春涛 孙胜楠 刘丰娇 毕焕改  
艾希珍
- 2109 番茄黄色柱头突变体 *ys* 的表型与遗传规律分析 赵贵叶 秦蕾 Tayeb Muhammad 张洋  
张颜 梁燕
- 2117 乙烯与脂氧合酶在番茄果实香气合成中的作用 梁馨元 郭星秀 齐红岩
- 2126 衣藻  $\beta$ -胡萝卜素加酶基因在南瓜果实中的瞬时表达 周洋洋 黄河勋 李俊星 王瑞 罗少波  
吴廷全 钟玉娟
- 2135 ‘黑油椿’香椿嫩芽高通量转录组测序及萜类代谢物质初步分析 赵胡 唐开静 范小莹 吕伟健
- 2150 菊花花瓣伸长相关基因 *CmXTHs* 的克隆与功能验证 温立柱 孙霞 任红 樊红梅 于媛媛  
郭芸珲 郑成淑

## 研究报告

- 2163 苹果 *MdNAC143* 的克隆及其在苹果愈伤组织的抗盐功能鉴定 张全艳 于建强 王佳慧 胡大刚 郝玉金
- 2171 施氮深度对‘黄金梨’树氮素吸收、分配及利用效率的影响 武阳 孙明德 刘军 田海青 王文娟  
刘松忠
- 2179 ‘赣南早’与‘纽荷尔’脐橙对柑橘衰退病病毒变异的影响 易龙 夏宜林 李双花
- 2186 可降解螯合剂对草坪植物高羊茅发育及生理的影响 王思予 多立安 赵树兰
- 2195 运用 SSR 分子标记分析蛹虫草遗传多样性 何华奇 刘敏祥 汪滢 茅文俊 鲍大鹏
- 2203 茶树 *CsMAPK3* 的全长克隆及其逆境表达分析 曹红利 陈丹 叶乃兴 郭雅玲 岳川

## 综述

- 2215 苹果连作障碍研究进展 尹承苗 王玫 王嘉艳 陈学森 沈向  
张民 毛志泉

## 新品种

- 2231 加工梨新品种‘中加 1 号’ 欧春青 姜淑苓 王斐 马力 陈秋菊  
郝宁宁 贾敬贤
- 2233 早熟黄肉猕猴桃新品种‘金瑞’ 齐永杰 王谋才 高正辉 张金云 秦改花  
刘春燕 张晓玲 潘海发 伊兴凯 徐义流
- 2235 黄瓜新品种‘中农 50 号’ 顾兴芳 张圣平 王烨 苗晗 徐彩清
- 2237 小果型西瓜新品种‘农科大 16 号’ 马建祥 张显 张勇 李好 魏春华  
杨建强
- 2239 灵芝新品种‘川圆芝 1 号’ 陈秀炳 周洁 张波 谭伟 李小林
- 2241 早花流苏树新品种‘春雪’ 马天晓 刘晓 王艳梅

## 动态与信息

- 2054 《Horticultural Plant Journal》(《园艺学报》英文版) 征稿
- 2088 欢迎订阅《园艺学报》
- 2108, 2149, 2162 征订

# ACTA HORTICULTURAE SINICA

Vol. 44 No. 11 November, 2017

## CONTENTS

### Research Papers

- 2041 Genome-wide Identification of *PIN* Gene Family, Cloning and Expression Analysis of *MdPIN15* During Axillary Bud Burst in *Malus* LIU Xiaojie, FAN Sheng, LI Guofang, TAN Ming, MO Ning, MA Juanjuan, ZHANG Dong, and HAN Mingyu
- 2055 Molecular Cloning and Functional Characterization of a Cytokinin Response Factor Gene *MdCRF4* in Apple AN Jianping, SONG Laiqing, ZHAO Lingling, YOU Chunxiang, WANG Xiaofei, and HAO Yujin
- 2064 The Flowering-related Genes Expression Differences in Different Scionstock Combination of Cherry DUAN Xuwei, NI Yang, ZHANG Kaichun, ZHANG Xiaoming, YAN Guohua, WANG Jing, and ZHOU Yu
- 2075 Molecular Cloning and Functional Characterization of a Lycopene  $\beta$ -Cyclase Gene *ChLCYb* in *Cerasus humilis* ZHANG Jiancheng, GAO Limin, WANG Pengfei, YANG Shuyi, ZHENG Bin, WANG Yutian, and DU Junjie
- 2089 Cloning and Functional Verification of Gene *PgAGL11* Associated with the Development of Flower Organs in Pomegranate Plant CHEN Lina, ZHANG Jie, NIU Juan, LI Haoxian, XUE Hui, LIU Beibei, XIA Xiaocong, ZHANG Fuhong, ZHAO Diguang, and CAO Shangyin
- 2099 Effect of Colored Plastic Film on Photosynthetic Characteristics and Yield of Chinese Cabbage SUN Chenchen, WU Chuntao, SUN Shengnan, LIU Fengjiao, BI Huangai, and AI Xizhen
- 2109 Inheritance and Phenotypic Analysis of *yellow stigma* (*ys*) Mutant of Tomato ZHAO Guiye, QIN Lei, Tayeb MUHAMMAD, ZHANG Yang, ZHANG Yan, and LIANG Yan
- 2117 Role of Lipoxygenase and Ethylene in Tomato Fruit Aroma Synthesis LIANG Xinyuan, GUO Xingxiu, and QI Hongyan
- 2126 Transient Expression of  $\beta$ -carotene Ketolase of *Chlamydomonas reinhardtii* in Pumpkin Fruit ZHOU Yangyang, HUANG Hexun, LI Junxing, WANG Rui, LUO Shaobo, WU Tingquan, and ZHONG Yujuan
- 2135 High-throughput Transcriptome Sequencing and Primary Analysis of Terpenoids Metabolism in *Toona sinensis* 'Heiyouchun' Sprout ZHAO Hu, TANG Kaijing, FAN Xiaoying, and LÜ Weijian
- 2150 Cloning and Functional Verification of Chrysanthemum *CmXTHs* Genes Related to Petal Elongation WEN Lizhu, SUN Xia, REN Hong, FAN Hongmei, YU Yuanyuan, GUO Yunhui, and ZHENG Chengshu

### Research Notes

- 2163 Molecular Cloning and Functional Characterization of *MdNAC143* Reveals Its Involvement in Salt Tolerance in Apple Callus ZHANG Quanyan, YU Jianqiang, WANG Jiahui, HU Dagang, and HAO Yujin

- 2171 The Influences of Different Fertilization Depth on the Nitrogen Absorption, Distribution and Utilization of 'Hwangkumbae' Pear Trees  
WU Yang, SUN Mingde, LIU Jun, TIAN Haiqing,  
WANG Wenjuan, and LIU Songzhong
- 2179 Evaluation on the Effects of 'Gannanzao' and 'Newhall' Naval Oranges on Mutation of *Citrus tristeza virus*  
YI Long, XIA Yilin, and LI Shuanghua
- 2186 Effects of Biodegradable Chelator on Growth and Physiology of *Festuca arundinacea* Seedlings  
WANG Siyu, DUO Li'an, and ZHAO Shulan
- 2195 Genetic Diversity Analysis of *Cordyceps militaris* Using SSR Molecular Markers  
HE Huaqi, LIU Minxiang, WANG Ying, MAO Wenjun, and BAO Dapeng
- 2203 Cloning and Abiotic Stress Expression Analysis of *CsMAPK3* Gene in Tea Plant  
CAO Hongli, CHEN Dan, YE Naixing, GUO Yaling, and YUE Chuan

## Reviews

- 2215 The Research Advance on Apple Replant Disease

YIN Chengmiao, WANG Mei, WANG Jiayan, CHEN Xuesen, SHEN Xiang, ZHANG Min, and MAO Zhiqian

## New Cultivars

- 2231 A New Pear Cultivar 'Zhongjia 1'

OU Chunqing, JIANG Shuling, WANG Fei, MA Li, CHEN Qiuju, HAO Ningning, and JIA Jingxian

- 2233 An Early-ripening Yellow Flesh Kiwifruit Cultivar 'Jinrui'

QI Yongjie, WANG Moucui, GAO Zhenhui, ZHANG Jinyun, QIN Gaihua, LIU Chunyan, ZHANG Xiaoling, PAN Haifa, YI Xingkai, and XU Yiliu

- 2235 A Cucumber Hybrid 'Zhongnong 50'

GU Xingfang, ZHANG Shengping, WANG Ye, MIAO Han, and XU Caiqing

- 2237 A New Mini Watermelon Cultivar 'Nongkeda 16'

MA Jianxiang, ZHANG Xian, ZHANG Yong, LI Hao, WEI Chunhua, and YANG Jianqiang

- 2239 A New *Ganoderma lucidum* Cultivar 'Chuanyuanzhi 1'

CHEN Xiubing, ZHOU Jie, ZHANG Bo, TAN Wei, and LI Xiaolin

- 2241 A New *Chionanthus retusus* Cultivar 'Chunxue'

MA Tianxiao, LIU Xiao, and WANG Yanmei

# 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

国际刊号：ISSN 0513-353X

国内刊号：CN11-1924/S

定价：48.00 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 353177