



ISSN 1009-9980
CN41-1308/S

果树学报

GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第33卷 第4期

Vol.33 No.4

2016



ISSN 1009-9980



9 771009 998155

04>

中国农业科学院郑州果树研究所 主办

果 树 学 报

GUOSHU XUEBAO

2016年4月 第33卷 第4期

目 次

种质资源·遗传育种·分子生物学

葡萄类钙调磷酸酶B亚基蛋白基因 *VvCBL4* 的克隆与表达分析 余义和,李秀珍,郭大龙,杨英军,李桂荣,李学强,张国海 (385)

圆叶葡萄‘Noble’的芪合成酶STS启动子的功能分析 王超霞,张雅丽,卢 江 (393)

‘纽荷尔’脐橙果实发育过程中几种柠檬酸代谢相关基因的表达特征分析 杨滢滢,高 阳,向妙莲,陈 明,陈金印 (400)

‘红肉蜜柚’果实汁胞粒化过程中POD同工酶谱分析 徐世荣,潘鹤立,吴嘉玲,丁安琪,吕恃衡,潘东明,余 磊,张智伟,李小婷 (409)

‘芙蓉李’转录组SSR信息分析与分子标记开发 方智振,叶新福,周丹蓉,姜翠翠,潘少霖 (416)

栽培·生理·生态

不同品种杏果实发育过程中类黄酮、总酚和三萜酸含量及抗氧化性研究 夏乐晗,陈玉玲,冯义彬,焦中高,刘 慧,王其海 (425)

影响我国荔枝分布的关键气候要素分析 白慧卿,吴建国,潘学标 (436)

高温对高丛越橘叶片气孔特征和气体交换参数的影响 朱 玉,黄 磊,郑云普,郝立华,姜国斌,王贺新,李根柱,张自川,弓晓杰 (444)

植物保护·果品质量与安全

进境美国苹果牛眼果腐病病原真菌(*Neofabraea perennans*)的鉴定 王卫芳,胡 佳,温庆秋,何瑞芳,于 璇,胡学难,何日荣 (457)

脐橙品种‘赣南早’与‘纽荷尔’对柑橘溃疡病的抗性比较 易 龙,夏宜林,赖爱萍,苏华楠,钟八莲 (466)

黄胸蓟马高效低毒防治新型药剂的筛选 付步礼,唐良德,邱海燕,刘俊峰,张瑞敏,曾东强,谢艺贤,刘 奎 (473)

专论与综述

新西兰苹果品种及砧木育种成就与对中国的启示 张恒涛,BUS Vincent G.M.,WHITE Allan G.,阎振立,过国南,张瑞萍,刘珍珍,YAO Jia-long,CHAGNÉ David (482)

新品种选育报告

‘国光’苹果芽变新品种‘红光2号’的选育 于祎飞,杨素描,刘 俊,李敬川,张东风,刘雯斐 (492)

柑橘新品种‘桂橘一号’的选育 邓崇岭,陈传武,唐 艳,伊华林,邓光宙,付慧敏,刘冰浩,罗鸿林,范承彪 (496)

梨新品种‘冀酥’的选育 王永博,王迎涛,王亚茹,李 晓,韩彦肖,李 勇 (500)

抗重茬桃砧木新品种‘中桃砧1号’的选育 王志强,牛 良,鲁振华,崔国朝,曾文芳,潘 磊,宗学普 (504)

菠萝新品种‘金香菠萝’的选育 王小媚,任 惠,刘业强,苏伟强,李 志,黄辉晔,方位宽,陆贵峰 (509)

书讯(415,435,495)

编辑人员: 陈新平,王 珂,和 静,王小丽,樊 辉

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

GUOSHU XUEBAO

Apr. 2016 Vol. 33 No. 4

CONTENTS

Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

- Isolation and expression analysis of calcineurin B-like protein *VvCBLA* in grapevines
..... YU Yihe, LI Xiuzhen, GUO Dalong, YANG Yingjun, LI Guirong, LI Xueqiang, ZHANG Guohai (385)
- Functional analysis of the stilbene synthetase gene promoter from the *Muscadine rotundifolia* ‘Noble’
..... WANG Chaoxia, ZHANG Yali, LU Jiang (393)
- Expression profile analysis of several citric acid metabolism related genes in the ‘Newhall’ navel orange during
fruit development YANG Yingying, GAO Yang, XIANG Miaolian, CHEN Ming, CHEN Jinyin (400)
- Isonzyme analysis of POD from ‘Hongroumiyou’ fruit during the process of juicy sac granulation
..... XU Shirong, PAN Heli, WU Jialing, DING Anqi, LÜ Shibeng,
PAN Dongming, YU Lei, ZHANG Zhiwei, LI Xiaoting (409)
- Analysis on SSR information in ‘Furongli’ plum transcriptome and development of molecular markers in
Prunus salicina Lindl. FANG Zhizhen, YE Xinfu, ZHOU Danrong, JIANG Cuicui, PAN Shaolin (416)

Cultivation · Physiology · Ecology

- Changes in flavonoids, total phenolics, triterpenoidic acids and antioxidant capacity during fruit development
of different cultivars of apricot
..... XIA Lehan, CHEN Yuling, FENG Yibin, JIAO Zhonggao, LIU Hui, WANG Qihai (425)
- Key climatic factors affecting the distribution of litchi in China BAI Huiqing, WU Jianguo, PAN Xuebiao (436)
- Effects of high temperatures on leaf stomatal traits and gas exchanges of highbush blueberries
..... ZHU Yu, HUANG Lei, ZHENG Yunpu, HAO Lihua, JIANG Guobin,
WANG Hexin, LI Genzhu, ZHANG Zichuan, GONG Xiaojie (444)

Plant protection · Fruit quality & Safety

- Identification of the causal fungal agent of bull’s-eye rot on apple (*Neofabraea perennans*) imported from US
..... WANG Weifang, HU Jia, WEN Qingqiu, HE Ruifang, YU Xuan, HU Xuenan, HE Rirong (457)
- A comparative study on resistance between ‘Gannanzao’ and ‘Newhall’ navel orange varieties to citrus canker
..... YI Long, XIA Yilin, LAI Aiping, SU Huanan, ZHONG Balian (466)
- Screening of high effect and low toxicity insecticides for controlling *Thrips hawaiiensis* Morgan
..... FU Buli, TANG Liangde, QIU Haiyan, LIU Junfeng, ZHANG Ruimin,
ZENG Dongqiang, XIE Yixian, LIU Kui (473)

Special focus · Reviews

- Advances in apple variety and rootstock breeding in New Zealand and enlightens on Chinese apple breeding
..... ZHANG Hengtao, BUS Vincent G.M., WHITE Allan G., YAN Zhenli, GUO Guonan,
ZHANG Ruiping, LIU Zhenzhen, YAO Jia-long, CHAGNÉ David (482)

Breeding Reports

- Breeding report of a new mutation apple cultivar ‘Hongguang No.2’
..... YU Yifei, YANG Sumiao, LIU Jun, LI Jingchuan, ZHANG Dongfeng, LIU Wenfei (492)
- Breeding report of a new tangerine cultivar ‘Guiju No.1’ tangerine
..... DENG Chongling, CHEN Chuanwu, TANG Yan, YI Hualin, DENG Guangzhou,
FU Huimin, LIU Binghao, LUO Honglin, FAN Chengbiao (496)
- Breeding report of a new pear cultivar ‘Jisu’
..... WANG Yongbo, WANG Yingtao, WANG Yaru, LI Xiao, HAN Yanxiao, LI Yong (500)
- Breeding report on ‘CPR1’, a replanting-tolerant rootstock for peach
..... WANG Zhiqiang, NIU Liang, LU Zhenhua, CUI Guochao, ZENG Wenfang, PAN Lei, ZONG Xuepu (504)
- Breeding report of a new pineapple variety ‘Jinxiang Boluo’
..... WANG Xiaomei, REN Hui, LIU Yeqiang, SU Weiqiang, LI Zhi,
HUANG Huiye, FANG Weikuan, LU Guifeng (509)

《果树学报》第六届编辑委员会成员名单

(2016. 01-2018. 12)

顾 问 王宇霖 束怀瑞 黄辉白 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)

王力荣 王玉柱 王世平 王同坤 王国平 王跃进 王贵禧 古勤生 卢 江
叶正文 冯建灿 关军锋 刘文革 刘凤之 刘庆忠 刘君璞 刘孟军 刘威生
刘崇怀 汤浩茹 李 华 李 疆 李亚东 李秀根 汪良驹 张开春 张玉星
张绍铃 张志宏 陈汉杰 陈昆松 陈学森 陈厚彬 陈清西 林顺权 易干军
罗正荣 周常勇 周志钦 郑少泉 段长青 俞明亮 徐永阳 郭修武 曹尚银
黄旭明 黄宏文 韩明玉 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)

2016年4月10日 第33卷 第4期

Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly)

2016-04-10 Vol. 33 No. 4

主 管 中华人民共和国农业部

主 办 中国农业科学院郑州果树研究所

协 办 江苏农业科学院园艺研究所

浙江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南亚热带作物研究所

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(兼传真): (0371)63387308, 65330928

发行部(兼传真): 65330982

印 刷 郑州瑞光印务有限公司

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 of the People's Republic of China

Sponsored by: Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS

Jointly Sponsored by: Institute of Horticulture, Jiangsu Academy of Agricultural Science

Institute of Horticulture, Zhejiang Academy of Agricultural Science

Research Institute of Forestry & Pomology, Shanghai Academy of Agricultural Sciences

South Subtropical Crops Research Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences

Editor-in-chief: Wang Zhiqiang

Edited and Published by: Office of Journal of Fruit Science

E-mail: guoshuxuebao@caas.cn

450009 East Hanghai Road, Zhengzhou, Henan,

Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS.

Tel: Editing Office(fax): (0371)63387308, 65330928

Distribution Office(fax): 65330982

Printed by: Zhengzhou Ruiguang 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)