



ISSN 1009-9980  
CN41-1308/S

# 果树学报

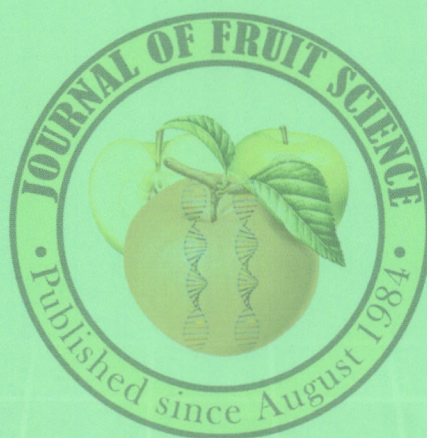
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第33卷 第5期

Vol.33 No.5

2016



ISSN 1009-9980



中国农业科学院郑州果树研究所 主办

# JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

## GUOSHU XUEBAO

May 2016 Vol. 33 No. 5

### CONTENTS

#### Germplasm resources · Genetics & Breeding · Biotechnology

- Bioinformatics identification and expression analysis of the *Citrus* TCP gene family ..... ZHOU Yanpei, ZHANG Yajian, YI Hualin (513)
- Molecular cloning of the *kfp/NAC* gene and its expression in ‘Korla fragrant pear’ ..... PEI Maosong, NIU Jianxin, LI Chenjing, SUN Xiaoxia, WANG Bohui, CAO Fujun, QUAN Shaowen, ZHAO Huan (523)
- Molecular cloning, expression analysis and the study of the resistance to grape downy mildew of amine oxidase (*AO*) in Chinese *Vitis amurensis* ‘Shuanghong’ ..... LI Xinlong, ZHAO Weiyang, ZHANG Yali, LU Jiang (534)
- Analysis of differentially expressed proteins during the pericarp browning of postharvest longan fruit ..... PAN Dezhao, GE Yonghong, LÜ Xiaojie, JIANG Yulu, QIU Zhimin, SONG Xiaomin, HUANG Chunmei, CHEN Wei (542)

#### Cultivation · Physiology · Ecology

- Effect of exogenous  $\gamma$ -aminobutyric acid on polyamine metabolism of postharvest peach fruit under low temperature stress ..... SONG Chunbo, FANG Yinan, WU Zheming, SHAO Jiarong, LIANG Minhua, CHEN Wei, YANG Zhenfeng (552)
- Comparison of seed structure and hardness between ‘Yudazi’ and ‘Tunisia’ ..... XUE Hui, CAO Shangyin, CHEN Lina, LI Haoxian, NIU Juan, ZHANG Fuhong, ZHAO Diguang (563)
- Dynamic changes of zinc element in *Carya illinoensis* ‘Mahan’ ..... HUANG Ruimin, LI Jian, YUAN Ziqian, SHEN Chao, SUN Zhichao, WANG Honghong, SHEN Xiao, WANG Zhengjia (570)

#### Plant protection · Fruit quality & Safety

- Inheritance analysis of resistance to green peach aphids (*Myzus persicae* Sulzer) for peach cultivar ‘Fen Shouxing’ (*Prunus persica* var. *densa*) ..... NIU Liang, LU Zhenhua, ZENG Wenfang, CUI Guochao, PAN Lei, XU Qiang, LI Guohuai, WANG Zhiqiang (578)
- Pathogenic effect of cell wall degrading enzymes produced by pathogen causing mango bacterial leaf spot ..... ZHANG Dazhi, ZHAN Rulin, LIU Feng, LI Guoping, ZHAO Yanlong, CHANG Jinmei (585)

#### Storage · Processing

- Effects of harvest maturity on fruit quality and storage life of ‘Yuluxiang’ pears ..... JIA Xiaohui, WANG Wenhui, JIANG Yunbin, WANG Zhihua, DU Yanmin, TONG Wei (594)
- Physiological effect of CPPU on delaying senescing of mango fruit during storage ..... ZHANG Lubin, SONG Kanghua, JIA Zhiwei, GU Hui, GONG Deqiang (604)

#### Special focus · Reviews

- Current status of fruit quality safety standards in China ..... PANG Rongli, CHENG Xin, XIE Hanzhong, WANG Ruiping, GUO Linlin, FANG Jinbao (612)

#### Techniques · Methods

- Degradation of picoxystrobin in grape fruit and grapery soil by UPLC-MS/MS ..... HU Xiuqing, ZHU Yahong, ZHANG Changpeng, ZHANG Chunrong, ZHAO Hua (624)

#### Breeding Reports

- Breeding report of a new apple cultivar ‘Jiping 1’ ..... WANG Xiang, SUO Xiangmin, HAO Jie, LI Xueying, FENG Jianzhong, YAN Xinmin (629)
- A new interstock cultivar for pear dwarf cultivation, ‘Zhongai 4’ ..... JIANG Shuling, OU Chunqing, WANG Fei, MA Li, LI Lianwen, HAO Ningning, JIA Jingxian (633)
- Breeding report of a new early seedless grape cultivar ‘Zhaoxia Wuhe’ ..... MAO Ruting, ZHAO Minghua, WANG Fengyin, LIU Junli, LI Min, GUO Jingnan, LIU Chonghuai, FAN Xiucui (637)



# 果 树 学 报

GUOSHU XUEBAO

2016年5月 第33卷 第5期

## 目 次

### 种质资源·遗传育种·分子生物学

- 柑橘TCP家族生物信息学及表达谱分析 ..... 周延培,张雅剑,伊华林 (513)
- ‘库尔勒香梨’*lfpNAC*基因的克隆和表达分析 ..... 裴茂松,牛建新,李陈静,孙晓霞,王博慧,曹福军,全绍文,赵 欢 (523)
- 中国山葡萄‘双红’胺氧化酶(amine oxidase)基因的抗霜霉病研究 ... 李欣龙,赵未央,张雅丽,卢 江 (534)
- 龙眼果实采后果皮褐变过程差异表达蛋白分析 ..... 潘德灼,盖永红,吕晓杰,蒋雨露,邱智敏,宋晓敏,黄春梅,陈 伟 (542)

### 栽培·生理·生态

- $\gamma$ -氨基丁酸对低温胁迫下桃果实多胺代谢的影响 ..... 宋春波,方怡楠,吴哲铭,邵佳蓉,梁敏华,陈 伟,杨震峰 (552)
- ‘豫大籽’与‘突尼斯’石榴的种子结构及硬度比较 ..... 薛 辉,曹尚银,陈利娜,李好先,牛 娟,张富红,赵弟广 (563)
- 长山核桃‘马汉’中锌元素含量的动态变化 ..... 黄瑞敏,李 健,袁紫倩,沈 超,孙志超,王红红,沈 潇,王正加 (570)

### 植物保护·果品质量与安全

- ‘粉寿星’对桃绿蚜抗性的遗传分析 ..... 牛 良,鲁振华,曾文芳,崔国朝,潘 磊,徐 强,李国怀,王志强 (578)
- 芒果细菌性角斑病菌细胞壁降解酶的致病作用 ..... 张大智,詹儒林,柳 凤,李国平,赵艳龙,常金梅 (585)

### 贮藏·加工

- 采收成熟度对‘玉露香’梨果实品质和耐贮性的影响 ..... 贾晓辉,王文辉,姜云斌,王志华,杜艳民,佟 伟 (594)
- 氯吡脞(CPPU)处理对采后芒果保鲜及生理效应的影响 ..... 张鲁斌,宋康华,贾志伟,谷 会,弓德强 (604)

### 专论与综述

- 我国水果质量安全标准现状分析 ..... 庞荣丽,成 昕,谢汉忠,王瑞萍,郭琳琳,方金豹 (612)

### 技术与方法

- 超高效液相色谱-串联质谱法分析啉氧菌酯在葡萄果实和园地土壤中的消解动态 ..... 胡秀卿,朱亚红,张昌朋,张春荣,赵 华 (624)

### 新品种选育报告

- 苹果新品种‘冀苹1号’的选育 ..... 王献革,索相敏,郝 婕,李学营,冯建忠,鄢新民 (629)
- 梨矮化中间砧新品种‘中矮4号’的选育 ... 姜淑苓,欧春青,王 斐,马 力,李连文,郝宁宁,贾敬贤 (633)
- 早熟无核葡萄新品种‘朝霞无核’的选育 ..... 毛如霆,赵名花,王凤寅,刘军丽,李 民,郭景南,刘崇怀,樊秀彩 (637)

《果树学报》参考文献著录格式(569) 书讯(593,632,640) 会讯(611)

编辑人员: 陈新平,王 珂,和 静,王小丽,樊 辉

# 《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5月10日 第33卷 第5期

## Journal of Fruit Science

(Published since August 1984, Monthly)

2016-05-10 Vol. 33 No. 5

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)