



# 果树学报

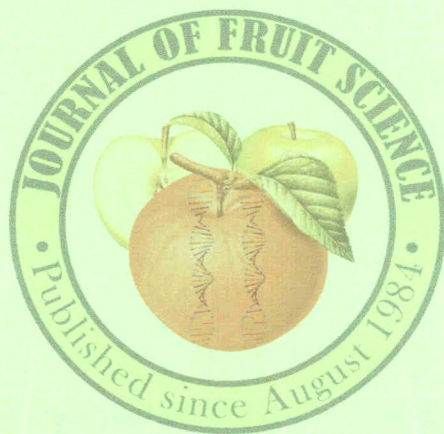
GUOSHU XUEBAO

JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

第35卷 第10期

Vol.35 No.10

2018



ISSN 1009-9980



中国农业科学院郑州果树研究所 主办



# 果 树 学 报

GUOSHU XUEBAO

2018年10月 第35卷 第10期

## 目 次

### 种质资源·遗传育种·分子生物学

- 基于cpSSR和nSSR标记的地方柑橘资源‘枳雀’亲本分析 ..... 李 航,杨晓明,丁德宽,王小丽,谢宗周,叶俊丽,彭抒昂,邓秀新,柴利军 (1161)
- 苹果生长素响应因子(*MdARF*)基因克隆与表达分析 ..... 李慧峰,张文芹,董庆龙,王小非,冉 昆 (1170)

### 栽培·生理·生态

- 苹果新品种‘瑞阳’及其亲本果实组织结构的比较分析 ..... 李红光,刘俊灵,党美乐,杨惠娟,范献光,杨亚州,赵政阳 (1182)
- 推荐施肥对‘温州蜜柑’和‘南丰蜜橘’品质与化渣性的影响 ..... 王鲲鹏,韩 旭,张志成,朱宗瑛,谭启玲,胡承孝 (1190)
- 不同海拔对刺葡萄果实风味物质的影响 ..... 赵亚蒙,尹春晓,梁 攀,乐小凤,张振文 (1197)
- 钙肥袋控缓释对葡萄钙吸收的影响 ..... 乔宝营,张守仕,黄海帆,谢克英,孙文英,薛丽丰 (1208)
- 不同生态群杏种质资源的光合特性研究 ..... 姜凤超,孙浩元,杨 丽,张俊环,王玉柱 (1216)
- 石榴田间愈伤组织诱导及芽再生体系的建立 ..... 牛 娟,骆 翔,陈利娜,李好先,刘贝贝,王 企,曹尚银 (1225)
- 晒处理对薄壳山核桃果实品质及矿质元素积累的影响 ..... 李财运,胡旭雅,倪钟涛,曾 皓,李 阳,王正加 (1235)

### 植物保护·果品质量与安全

- 杧果细菌性角斑病病原菌XC01菌株的全基因组测序及序列分析 ..... 柳 凤,欧雄常,詹儒林 (1244)
- 解淀粉芽孢杆菌HAB-2抑制杧果炭疽菌的活性成分分析 ..... 韦丹丹,缪卫国,孙茜茜,邬国良,刘文波,靳鹏飞 (1253)

### 贮藏·加工

- 不同可溶性固形物含量‘鸭梨’耐贮性差异比较 ..... 杜艳民,王文辉,贾晓辉,佟 伟,王志华 (1262)

### 专论与综述

- 中国和UPOV梨品种DUS测试指南比较分析 ... 王 斐,欧春青,张艳杰,姜淑苓,马 力,赵亚楠 (1271)
- 樱桃组织培养及遗传转化研究进展 ..... 徐世彦,武凯翔,吴延军 (1277)

### 技术与方法

- 香榧籽的品质分级与综合评价 ..... 孙小红,周 瑾,胡绍泉,吕洪飞,王国夫 (1286)

### 新品种选育报告

- 黄肉鲜食桃品种‘黄金蜜桃3号’的选育 ..... 牛 良,鲁振华,崔国朝,曾文芳,潘 磊,王志强 (1297)
- 枣新品种‘灰枣新1号’的选育 ..... 宋宏伟,袁国军,梅象信,刘少华,王朝阳 (1301)
- 柚类新品种‘古礞柚’的选育 ... 林绍生,刘冬峰,宋 洋,张枝碧,郭秀珠,黄品湖,徐文荣,陈 巍 (1305)

征订启事(1189,1196,1207,1224,1234,1261,1270,1285,1300)

编辑人员: 陈新平,王 珂,和 静,王小丽,樊 辉

# JOURNAL OF FRUIT SCIENCE

Oct. 2018 Vol. 35 No. 10

## CONTENTS

### Germplasm resources· Genetics & Breeding· Biotechnology

- Parentage analysis of indigenous citrus species ‘Zhi Que’ based on nuclear and chloroplast SSR markers .....  
..... LI Hang, YANG Xiaoming, DING Dekuan, WANG Xiaoli, XIE Zongzhou,  
YE Junli, PENG Shu’ang, DENG Xiuxin, CHAI Lijun (1161)
- Cloning, sequencing and expression analysis of auxin response factors (*MdARF*) in apple .....  
..... LI Huifeng, ZHANG Wenqin, DONG Qinglong, WANG Xiaofei, RAN Kun (1170)

### Cultivation· Physiology· Ecology

- Comparative the anatomy of the fruit between a new apple cultivar ‘Ruiyang’ and its parents .....LI Hongguang,  
LIU Junling, DANG Meile, YANG Huijuan, FAN Xianguang, YANG Yazhou, ZHAO Zhengyang (1182)
- Effects of recommended fertilization on fruit quality and pulp texture in mandarin orange ‘Satsuma mandarin’ and  
‘Nanfeng tangerine’ ..... WANG Kunjiao, HAN Xu, ZHANG Zhicheng,  
ZHU Zongying, TAN Qiling, HU Chengxiao (1190)
- Effects of altitude on berry flavor compounds in spine grapes .....  
..... ZHAO Yameng, YIN Chunxiao, LIANG Pan, YUE Xiaofeng, ZHANG Zhenwen (1197)
- Effects of bag-controlled slow release of calcium fertilizer on Ca absorption in grapes .....  
..... QIAO Baoying, ZHANG Shoushi, HUANG Haifan, XIE Keying, SUN Wenying, XUE Lifeng (1208)
- Study on the photosynthetic characteristics of apricots in different ecological groups .....  
..... JIANG Fengchao, SUN Haoyuan, YANG Li, ZHANG Junhuan, WANG Yuzhu (1216)
- Callus induction in the field and establishment of a bud regeneration system for pomegranate .....  
..... NIU Juan, LUO Xiang, CHEN Lina, LI Haoxian, LIU Beibei, WANG Qi, CAO Shangyin (1225)
- Effects of selenium treatment on the accumulation of mineral elements and nut quality in pecan .....  
..... LI Caiyun, HU Xuya, NI Zhongtao, ZENG Hao, LI Yang, WANG Zhengjia (1235)

### Plant protection· Fruit quality & Safety

- Complete genome sequencing of *Xanthomonas citri* pv. *mangiferaeindicae* XC01 in mango .....  
..... LIU Feng, OU Xiongchang, ZHAN Rulin (1244)
- Analysis of the active components of *Bacillus amyloliquefaciens* HAB-2 against *Colletotrichum gloeosporioides*  
..... WEI Dandan, MIAO Weiguo, SUN Qianqian, WU Guoliang, LIU Wenbo, JIN Pengfei (1253)

### Storage· Processing

- The comparison of storage ability of ‘Yali’ pear in different soluble solids contents grades .....  
..... DU Yanmin, WANG Wenhui, JIA Xiaohui, TONG Wei, WANG Zhihua (1262)

### Special focus· Reviews

- Comparative analysis of test guidelines for distinctness, uniformity and stability of pear (*Pyrus* L.) formulated by China  
and UPOV ..... WANG Fei, OU Chunqing, ZHANG Yanjie, JIANG Shuling, MA Li, ZHAO Yanan (1271)
- Advances in the research of tissue culture and genetic transformation in cherry .....  
..... XU Shiyan, WU Kaixiang, WU Yanjun (1277)

### Techniques· Methods

- Quality-based grading system and integrated evaluation for *Torreya grandis* ‘Merrilli’ .....  
..... SUN Xiaohong, ZHOU Jin, HU Shaoquan, LÜ Hongfei, WANG Guofu (1286)

### Breeding Reports

- ‘Golden Honey 3’, a new yellow-fleshed fresh peach cultivar .....  
..... NIU Liang, LU Zhenhua, CUI Guochao, ZENG Wenfang, PAN Lei, WANG Zhiqiang (1297)
- Breeding of new Chinese jujube cultivar ‘Huizao new No.1’ .....  
..... SONG Hongwei, YUAN Guojun, MEI Xiangxin, LIU Shaohua, WANG Zhaoyang (1301)
- Breeding of new pummelo cultivar ‘Gusangyou’ ..... LIN Shaosheng, LIU Dongfeng, SONG Yang,  
ZHANG Zhibi, GUO Xiuzhu, HUANG Pinhu, XU Wenrong, CHEN Wei (1305)





地处祖国大陆最南端的中国热带农业科学院南亚热带作物研究所(简称南亚所),成立于1954年1月,主要以南亚热带作物(菠萝、芒果、澳洲坚果等南亚热带果树、剑麻和甘蔗等热带纤维和糖能作物等)为研究对象,开展种质资源与遗传育种、作物栽培、采后贮运与保鲜、农业资源高效利用与良好环境生态建设等基础、应用基础和共性关键技术研究。南亚所几代科研人员经过六十多年的不懈努力,在南亚热带作物研究方面取得了卓越的成绩。“十二五”期间全所践行“求实办所、开放办所、特色办所”三大理念,立足国家和产业重大需求,热带果树方面科技创新取得重要进展:

1、晚熟芒果生产关键技术与推广:经过近40年持续研究,收集种质230多份,选育出粤西1号、热农1号、热农2号、吉来特等系列优良新品种;突破了晚熟芒果“大小年”结果、花期调控等系列关键技术难题,使我国芒果供应期从原来的2—8月延长至2—12月;促进了“海拔最高、纬度最北、成熟最晚、品质最优”的我国晚熟芒果优势产业带的建立。系列研究成果获2008—2010年度全国农牧渔业丰收奖一等奖、2011—2013年全国农牧渔业丰收奖农业技术推广合作奖、2013年中华农业科技奖科技成果一等奖、2017年神农中华农业科技奖一等奖。

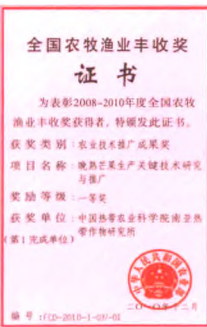
2、荔枝高产高效关键生产技术的集成与推广:经过十余年的研究,攻克了荔枝老低劣果园改造的技术难关,解决了我国荔枝种植过密、品种结构不合理、产品质量安全水平不高等问题。系列研究成果获2006年广东省科学技术进步二等奖和农业技术推广二等奖、2009年海南省科技进步三等奖、2010—2011年度中华农业科技奖一等奖;作为主要参加单位,“荔枝高效生产关键技术创新与应用”获2014年国家科技进步二等奖。

3、澳洲坚果新兴产业培育建设:收集保存种质140多份,选育的H2、南亚1号、南亚2号、南亚3号等澳洲坚果新品种通过品种审定,良种覆盖率85%以上;选育品种O.C澳洲坚果、H2澳洲坚果等被农业部推荐为主推品种,种苗繁育和丰产栽培关键技术被农业部推荐为主推技术;该产业从无到有,目前发展200万亩以上,主要分布于广东、广西和云南。作为主要参加单位,“热带作物种质资源收集、评价与创新利用”获2014年国家科技进步二等奖。

4、我国菠萝产业技术体系建设:收集菠萝优良种质130多份,为亚洲之最;形成了我国菠萝产业科技创新、成果转化和服务三农的创新团队;系列研究成果获2015年中华农业科技奖科技成果二等奖、2017年广东省农业技术推广二等奖。

5、热带亚热带珍稀水果引进推广:收集保存热带亚热带珍稀果树种质资源800多份;引进培育的高朗1号、蜜枣、蜜丝等毛叶枣系列品种,良种覆盖率95%以上,研制集成了苗木培育与优质高产栽培关键技术,产业规模200万亩以上,获海南省科技进步三等奖。

继往开来,“十三五”期间,南亚所将围绕农业增产、增收、增效,重点在南亚热带果树、剑麻、甘蔗、玉米、茄果类蔬菜、冬季马铃薯等作物的产前、产中、产后各环节开展科技攻关。进一步强化作物种质创新与遗传育种学科优势,力争在南亚热带果树、剑麻、甘蔗、马铃薯等新品种培育方面取得重大突破;促进植物营养学、植物保护、耕作栽培学等学科融合,形成安全生产、节本增效的核心技术成果;加快农产品贮运保鲜等学科建设,降低采后农产品损耗。通过实施南亚热带作物科技创新能力提升行动,深化改革,形成布局合理、功能完备、特色鲜明、支撑有力的南亚热带作物科技创新体系,努力建设“世界一流的南亚热带作物科技创新中心”,实现创新发展。



负责人:徐明岗(0759-2858168 xuminggang@caas.cn)  
 联系人:宋喜梅(0759-2859210 zj2859210@163.com)  
 单位地址:广东湛江麻章区湖秀路1号  
 邮政编码:524091