



全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

Q K 2 1 1 9 6 4 2

中国果树®



微信公众号

CHINA FRUITS

ZHONGGUO GUOSHU

国家创新团队隆重推出葡萄鲜果周年供应暨元旦、春节、3月鲜果上市技术！

自主知识产权的品种 + 技术 + 产品组成的系统解决方案



大量元素水溶肥料

登记证号：农肥(2019)准字15321号

执行标准：NY 1107—2010

技术指标：N+P₂O₅+K₂O ≥ 50% (25-15-10)

Ca+Mg ≥ 1% (Ca=0.2 Mg=0.3)



净含量：25 kg



中国农业科学院果树研究所研制
生产商：石河子市郁茏生物科技有限公司

联系人：王海波 13591963796

ISSN 1000-8047



中国农业科学院果树研究所主办

2021 6

目次

专题综述

基因编辑技术在柑橘中的应用研究进展·····孙立方,徐建国,柯甫志(1)

试验研究

‘红阳’猕猴桃花粉直感效应研究·····杨技超,韩振诚,何茂梅,罗充,李良良,李苇洁(7)

不同供磷水平对核桃实生幼苗叶片营养、光合及叶绿素荧光特性的影响

·····王阳,刘春花,胡凯红,王健健,张建良,张锐(13)

异菌脉与戊唑醇、吡唑醚菌酯复配对苹果斑点落叶病菌的联合毒力·····鄢海峰,周宗山(19)

不同地区苹果黄蚜对3种常用药剂的敏感性·····封云涛,李娅,郭晓君,庾琴,张润祥(24)

‘红阳’猕猴桃褐斑病原菌分离鉴定及防治药剂毒力测定

·····冉飞,张荣全,袁腾,马继玲,尹显慧,李文志,樊荣,吴小毛,龙友华(27)

桃品种鉴定的SSR核心引物筛选及其应用·····关利平,王玲玲,曹珂,王力荣(33)

丛枝菌根真菌对复合盐胁迫下草莓根系矿质元素吸收的影响

·····樊丽,李石恒,唐悦,薛红飞,阚干朝鲁,王振(39)

5个板栗品种果实发育及糖含量动态变化研究

·····刘旺,彭映辉,谢沛源,陈景震,姚辉,全新(44)

四川广安柑橘叶片养分丰缺与果实品质分析·····尹恒,刘淙,王露,付晓晓,陈书(50)

不同生长时期‘大红’火龙果枝条大、中量元素含量及相关性研究

·····李华东,谭梦怡,冼昌华,苏明,林电(55)

新品种选育

苹果中熟新品种‘玖艳香’的选育·····徐月华,季兴禄,董运斋,刘恩太,张忠臣,张杰,王楠(59)

观赏海棠新品种‘锦绣红’的选育·····沙广利,葛红娟,黄粤,马荣群,张翠玲,孙红涛(61)

百香果新品种‘福建百香果3号’的选育·····张文斌(62)

栽培管理

杏树冻害的发生与防御措施·····陈玉玲,宋文清,夏乐哈,陈龙,黄振宇(65)

‘太秋’甜柿在湘南地区的引种表现及栽培技术要点

·····徐严,骆夏辉,蔡建国,郑维威,谭李梅,曾蓓,唐志敏(68)

果业论坛

山东省智慧果业云服务平台的设计与实现

·····崔冬冬,王晓芳,李晨,周菲,李颖芳,亓雪龙,陶吉寒(71)

拓展果树资源应用领域,助力农业高质量发展·····李建才(77)

调查报告

山西省乔化苹果园土壤养分分布现状调查分析

..... 闫 敏, 李 磊, 陈晓斌, 何永波, 李 倩, 朱晓萍, 赵 琪 (80)

山东省核桃炭疽病发生规律及危害情况调查

..... 范 昆, 付 丽, 金 岩, 张国福, 曲健禄, 武海斌 (86)

生产建议

我国苹果出口贸易发展的特征、问题与升级战略..... 郑国富 (89)

产业广角

我国柑橘产业生产贸易的变化及机遇与挑战..... 奎国秀, 祁春节 (93)

乡村振兴下果树产业多元价值融合路径分析..... 康志林, 邵瑞鑫, 何 莹 (98)

国外果树科技

南半球西洋梨生产与出口情况..... 王文辉, 贾晓辉 (104)

《中国果树》第四届编辑委员会

顾 问 束怀瑞 邓秀新 汪景彦 张加延 马宝焜 王有年

主 编 刘凤之

副主编 韩振海 张绍铃 丛佩华 程存刚 胡成志 (常务) 郝红梅

委 员 (按姓氏笔画排序)

- 马锋旺 王力荣 王文辉 王玉柱 王世平 王发林 王志强 王 昆 王国平 王贵禧
王爱德 王海波 王继勋 仇贵生 方从兵 方金豹 田淑芬 付 有 吕德国 伊华林
刘凤权 刘孟军 刘威生 刘继红 许家辉 孙中海 孙 钧 李天忠 李亚东 李林光
李 莉 李登科 李 疆 吴 俊 张开春 张玉星 张运涛 张志宏 陈立松 陈昆松
陈金放 陈学森 陈厚彬 陈善春 易干军 罗正荣 周志钦 周宗山 周常勇 周智孝
郑少泉 房经贵 赵进春 赵政阳 郝玉金 钟彩虹 段长青 俞明亮 姜 全 姜远茂
姜淑苓 宣景宏 姚允聪 聂继云 原永兵 徐义流 徐 强 郭文武 黄丽丽 曹玉芬
曹克强 曹 珂 戚行江 崔秀峰 董雅凤 程运江 鲁会玲 谢江辉 鲍江峰 熊 伟
燕继晔 霍学喜 霍俊伟 滕元文

中国果树

ZHONGGUO GUOSHU

CHINA FRUITS

月刊

1959年2月创刊

2021年第6期

2021年6月10日出版

主 管 中华人民共和国农业农村部

主 办 中国农业科学院果树研究所

编辑出版 《中国果树》编辑部

地 址 辽宁省兴城市兴海南街98号

邮 编 125100

电 话 0429-3598131 3598276

3598132 3598168

电子信箱 zggsjhj@vip.163.com (编辑部)

zgsggb@126.com (广告部)

投稿网址 http://zggs.cbpt.cnki.net

编辑部主任 胡成志

编 辑 郝红梅 赵进春 岳 英 邢义莹 杜宜南

印 刷 辽宁新华印务有限公司

发行范围 国内外公开发行

国内总发行 中国邮政集团公司锦州市分公司

国内订购处 全国各地邮局(所)

国外发行 中国国际图书贸易总公司

国内定价 10.00元

账户户名 兴城绿安果业科技有限责任公司

账 号 21001740908050006983

开 户 行 中国建设银行葫芦岛市分行兴城支行

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-8047 国内邮发代号: 8-106 国外发行代号: Q4105 广告经营许可证: 21140037
CN 21-1165/S

CHINA FRUITS No.6, June 2021

CONTENTS

- Research advances on the application of genome editing in citrus.....SUN Lifang, XU Jianguo, KE Fuzhi (1)
- Effect of pollen xenia on ‘Hongyang’ kiwifruit
.....YANG Jichao, HAN Zhencheng, HE Maomei, LUO Chong, LI Liangliang, LI Weijie (7)
- Effects of different phosphorus levels on leaf nutrition, photosynthesis and chlorophyll fluorescence characteristics of walnut seedlings
.....WANG Yang, LIU Chunhua, HU Kaihong, WANG Jianjian, ZHANG Jianliang, ZHANG Rui (13)
- Synergistic interaction of the mixtures of iprodione with pyraclostrobin or tebuconazole on *Alternaria alternata* f. sp. *mali*
.....YAN Haifeng and ZHOU Zongshan (19)
- Sensitivity of *Aphis citricola* to three insecticides in different areas
.....FENG Yuntao, LI Ya, GUO Xiaojun, YU Qin, ZHANG Runxiang (24)
- Isolation and identification of the pathogen of ‘Hongyang’ kiwifruit brown spot and toxicity of fungicides to the pathogen
.....RAN Fei, ZHANG Rongquan, YUAN Teng, MA Jiling, YIN Xianhui, LI Wenzhi, FAN Rong, WU Xiaomao, LONG Youhua (27)
- Screening of SSR core primers for variety identification of peach and its application
.....GUAN Liping, WANG Lingling, CAO Ke, WANG Lirong (33)
- Effect of arbuscular mycorrhizal fungi on mineral elements absorption of strawberry roots under combined salt stress
..... FAN Li, LI Shiheng, TANG Yue, XUE Hongfei, Naoganchaolu, WANG Zhen (39)
- Studies on dynamic changes of fruit development and sugar content of five Chinese chestnut varieties
..... LIU Wang, PENG Yinghui, XIE Peiyuan, CHEN Jingzhen, YAO Hui, QUAN Xin (44)
- Analysis of nutrient abundance and deficiency in leaves and fruit quality of citrus in Guang’an, Sichuan Province
.....YIN Heng, LIU Cong, WANG Lu, FU Xiaoxiao, CHEN Shu (50)
- Studies on the contents and correlation of large elements and medium elements in the branches of ‘Dahong’ pitaya in different growth stages
.....LI Huadong, TAN Mengyi, XIAN Changhua, SU Ming, LIN Dian (55)
- Breeding of a new mid-ripening apple cultivar ‘Jiuyanxiang’
.....XU Yuehua, JI Xinglu, DONG Yunzhai, LIU Entai, ZHANG Zhongchen, ZHANG Jie, WANG Nan (59)
- Breeding of a new ornamental crabapple cultivar ‘Jinxiuhong’
.....SHA Guangli, GE Hongjuan, HUANG Yue, MA Rongqun, ZHANG Cuiling, SUN Hongtao (61)
- Breeding of a new passion fruit cultivar ‘Fujian baixiangguo 3’.....ZHANG Wenbin (62)
- Occurrence and prevention measures of freezing injury of apricot
.....CHEN Yuling, SONG Wenqing, XIA Lehan, CHEN Long, HUANG Zhenyu (65)
- Introduction and cultivation techniques of ‘Taishuu’ non-astringent persimmon in southern Hunan Province
.....XU Yan, LUO Xiaohui, CAI Jianguo, ZHENG Weiwei, TAN Limei, ZENG Bei, TANG Zhimin (68)
- Design and implementation of Shandong Province smart fruit cloud service platform
.....CUI Dongdong, WANG Xiaofang, LI Chen, ZHOU Fei, LI Yingfang, QI Xuelong, TAO Jihan (71)
- Expand the application field of fruit resources to promote the high quality development of agriculture.....LI Jiancai (77)
- Investigation and analysis of soil nutrient distribution of apple orchard with vigour rootstock in Shanxi Province
.....YAN Min, LI Lei, CHEN Xiaobin, HE Yongbo, LI Qian, ZHU Xiaoping, ZHAO Qi (80)
- Investigation on occurrence and damage of walnut anthracnose in Shandong Province
.....FAN Kun, FU Li, JIN Yan, ZHANG Guofu, QU Jianlu, WU Haibin (86)
- Characteristics, problems and upgrading strategy of apple export trade development in China..... ZHENG Guofu (89)
- Changes, opportunities and challenges of citrus production and trade in China..... KUI Guoxiu and QI Chunjie (93)
- Analysis on the path of multi-value integration of fruit tree industry under rural revitalization
.....KANG Zhilin, SHAO Ruixin, HE Ying (98)
- Production and export of European pear in the Southern Hemisphere.....WANG Wenhui and JIA Xiaohui (104)

广 告

封面 中国农业科学院果树研究所葡萄课题组
封二 《果树实用技术与信息》征订启事
封三 陕西现代果业集团有限公司(海升种苗)
封底 辽宁省经济林研究所
广告 1 新能源汽车产业助力乡村振兴的路径分析(马骊歌,孔春花)
广告 2 乡村振兴背景下大学英语教学指导分析(房明)
广告 3-4 丝绸之路上的饮食文化传播及交融(范湘菊)
广告 5 体医养融合应对农村人口老龄化的探索分析(韩国新,李超,吕峥)
广告 6 乡村医院财务管理规范的思考与建议(王建琴)
广告 7-8 论舞动治疗对农村留守儿童心理创伤的干预研究(刘珊珊)
广告 9 大学生走进乡村思想与实践教育(刘浪)
广告 10 广西农村大健康产业经济发展研究(蒋苑苑,李

龙)
广告 11-12 以县为单位的城乡医疗服务共同体财务管理初探(张欣宏)
广告 13 农村社区网络与信息安全研究(盛权为)
广告 14 青岛市农业经济管理及其高质量发展(王丞)
广告 15 新时代背景下音乐科技在农村的融合路径思考(方芸)
广告 16 西式餐饮工艺教学对农村大学生创新能力的培养(胡均力)
广告 17 中国农业科学院果树研究所国家落叶果树脱毒中心
广告 18 中国农业科学院果树研究所葡萄课题组
广告 19 中国农业科学院果树研究所李杏课题组+中国农业科学院果树研究所矮化梨课题组
广告 20 中国农业科学院果树研究所苹果资源课题组
广告 21 北京乐享农业观光园

《中国果树》稿约简则

《中国果树》为农业农村部主管、中国农业科学院果树研究所主办的果树专业技术期刊,月刊,逢单月10日出版。主要报道我国果树科研新成果、新选育品种,交流果树生产先进技术和经验,普及果树科技知识,介绍国内外果树科研和生产动态等。

《中国果树》设有专家论坛、专题综述、试验研究、新品种选育、种质资源、栽培管理、实验技术与方法、产业广角、调查报告、生产建议、果业论坛、果品产销、国外果树科技等栏目。来稿应附中文摘要(300字以内)、关键词(3~8个)、英文题名、英文作者名及其单位、英文摘要。来稿属获奖科研成果论文,请附成果奖证书复印件;新品种选育稿件,请附新品种审定(鉴定)证书复印件;属国家、部(省)项目或基金项目,请写明项目的正式名称及编号,并附项目合同复印件。

文内标题级次均用阿拉伯数字顺序写明,如1级标题为1,2级标题为1.1,3级标题为1.1.1,序号从左起顶格写,序号后空1格再写标题。文稿中表格用三线表形式,表中内容不能与文字、图形内容相重复。

文稿请用法定计量单位、符号,如重量单位吨、千克、克、毫克,分别用t、kg、g、mg表示;面积单位平方米、公顷、平方米、平方厘米,分别用 km^2 、 hm^2 、 m^2 、 cm^2 表示,亩用 667m^2 表示;长度单位千米、米、厘米、毫米,分别用km、m、cm、mm表示;体积单位立方米、

立方厘米、立方毫米、升、毫升,分别用 m^3 、 cm^3 、 mm^3 、L、mL表示;浓度单位用mg/L、mg/kg等表示。

参考文献参照GB/T 7714—2015,应选择公开发表的最新文献,未公开的资料请勿引用。应充分、恰当地引用参考文献,论文的文献数一般不少于15条/篇。参考文献采用顺序编码,在文稿引用处的右上角用方括号顺序标明序号,正文后按文中出现的先后顺序依次著录。

期刊著录格式为:序号 作者(只写前3名作者,超过3名作者在第3名作者名字后面加“等”)。题名.期刊名,出版年,卷号(期号):页次。

专著著录格式为:序号 作者(著录人数同期刊)。书名:版本(第1版不写)。出版地:出版社,出版年:页次。

来稿可登录本刊采编平台(<http://zggs.cbpt.cnki.net>)上传,请勿一稿多投。稿件审理周期一般为2个月。个别稿件超过2个月请电话咨询,联系电话:0429-3598131、3598132、3598168、3598276。来稿请注明第一作者工作单位、通信地址、邮政编码、联系电话等信息以及其他作者的单位。

本刊已加入中国知网等数据库,凡在本刊刊出的稿件将全文上网,不同意上网的,请在来稿中注明。编辑部按规定一次付清作者的著作权使用费和稿费,并赠送样刊。



先达1号（左）与达维（右）坚果比较



证书号 第 2332 号

植物新品种权证书

新品种名称：先达1号
 所属的属或种：榛属
 品种权人：辽宁省经济林研究所
 品种权号：20190417
 品种权申请日：2018.12.03
 培育人：王道明、梁维坚、郑金利、解明、李志军、张悦、马瑞峰

该品种已由本局依照《中华人民共和国植物新品种保护条例》进行审查，决定授予植物新品种权，颁发本证书并在植物新品种保护公报上予以公告。品种权自二〇一九年十二月三十一日起生效。

本品种权期限为贰拾年，自生效之日起计算。

品种权的转让、继承、终止等事项由本局登记和公告。

局长：张建新

二〇一九年十二月三十一日

‘先达1号’是由辽宁省经济林研究所选育的优质、丰产、广适型平欧杂种榛新品种，该品种2019年12月31日获得国家植物新品种权授权，品种权期限为20年。2020年12月25日通过辽宁省林木品种审定委员会林木良种审定，良种编号：辽S-SV-CHA-002-2020。

‘先达1号’树势中庸健壮，树姿半开张，坚果扁球形，果肩宽，果基尖，果面黄褐色，光洁，茸毛少，平均单果重2.3g，大果2.9g，果壳厚度1.3mm，果仁饱满，出仁率47%，熟榛仁脱皮好，口感酥软、味道特香。果实发育期85天，成熟期比‘达维’早5~7天，适宜在辽宁省大连市、抚顺市、锦州市及其他气候相似地区种植。（该品种选育过程及主要性状的详细介绍见本刊2021年第5期文章）

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国植物新品种保护条例》《辽宁省农业科学院知识产权管理办法》等法律、法规和规定，‘先达1号’使用权现依法对外有偿转让。有意者请来电或来人商谈具体转让事宜。

联系人：王道明 联系电话：13654286603 微信号：TondaC
 地址：大连市甘井子区中华西路31号辽宁省经济林研究所