



全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

QK2109512

-8047  
15/S

# 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+P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>+K<sub>2</sub>O ≥ 50% (25-15-10)  
 Ca+Mg ≥ 1% (Ca=0.2 Mg=0.8)

肥料专家

净含量：25 kg



中国农业科学院果树研究所研制  
 生产商：石河子市郁荔生物科技有限公司

联系人：王海波 13591963796

ISSN 1000-8047



万方数据

中国农业科学院果树研究所主办

# 2021 4

## 目次

### 专家论坛

果业高质量发展的内涵和路径.....曹永生(1)

### 专题综述

苹果化学疏花疏果技术研究进展.....卢蒙蒙,江珊,张国浩,邹养军(4)

葡萄果实酒石酸生物合成研究进展.....曹慧玲,舒河霖,邵建辉,张海明,马春花(8)

### 试验研究

基于流变特性评价3个苹果品种果肉质地.....杨玲,丛佩华(14)

采收时期和方式对‘翠玉’梨果实品质及经济效益的影响

.....钟林炳,陈翔,华爱娟,李永丽,葛有良,戴美松(23)

花穗整形及植物生长调节剂处理对‘阳光玫瑰’葡萄果实品质的影响

.....郭俊强,王琦俐,王玮玮,李智,王西平(27)

田间全日照对蔓越橘光合特性的影响.....汤海昆,姜闯道,王振兴,陈丽,李亚东(35)

间伐和修剪对新疆核桃主栽品种光合及荧光特性的影响.....胡安鸿,宋彬(41)

游离钙离子在‘砀山酥’梨“铁头病”发病过程中的作用研究.....刘肖烽,李舒然,李六林(46)

化肥减施对‘烟富3’苹果叶片功能和果实产量与品质的影响

.....陈海宁,张强,沈彦辉,王敏,齐英杰,侯广军(52)

不同氮钙水平对设施桃果实品质的影响.....岳亚康,金朝阳,张铭,李中勇(55)

秋水仙素处理对‘红阳’猕猴桃四倍体诱导的影响.....李良良,吴迪,张怀山,王梦柳,李苇洁(59)

地膜覆盖时期对草莓大棚基质育苗的影响.....王琼,宗静(62)

根域灌溉方式下灌水量和灌水周期对芒果大小及产量的影响

.....刘铁男,郭学红,黄必琼,王金振,李茂,孙志远,彭磊,李琦(65)

### 新品种选育

梨新品种‘华艳’的选育.....王斐,欧春青,张艳杰,方成泉,马力,姜淑苓(67)

仁用杏新品种‘张仁一号’的选育

.....王秀荣,吕丽霞,刘子刚,何春英,张敏,楚紫辉,金颖璐,王伟军,郝建宇(69)

枣抗裂大果型新品种‘曙光5号’和‘曙光6号’的选育.....孙文元,李俊英,杨红旗(71)

榛新品种‘辽榛9号’的选育

.....马庆华,梁维坚,解明,郑金利,赵天田,梁丽松,王道明,王贵禧(73)

### 果业论坛

VR水果营销模式创新研究.....陈皓云,贾若愚,赵一诺,隋好林,陈晓峰(75)

## 生产建议

- 青州蜜桃产业现状及发展对策·····肖 龙,王孝娣,王莹莹,赵婧杰,李 田,林云弟(79)  
中国板栗产业与市场发展现状及趋势·····韩元顺,许林云,周 杰(83)

## 果品产销

- 云南蒙自石榴产贮销现状及发展对策分析·····刘 艳,沈秋吉,倪忠泽,张鑫楠,贾晓辉(89)

## 产业广角

- 我国梨生产布局变动分析·····周江涛,赵德英,陈艳辉,康国栋,程存刚(92)  
重要农业文化遗产中果园的保护与利用——以河北宣化传统葡萄园为例  
·····姜海涛,赵 杰,陈文朝(98)  
我国香蕉中农药残留限量标准进展与分析·····田 海,冯玉洁,王明月(103)

# 《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4期

2021年4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 zggsbjb@vip.163.com(编辑部)

zgsgsgb@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.4, April 2021

## CONTENTS

- Connotation and path of high quality development of fruit industry.....CAO Yongsheng ( 1 )
- Research progress on chemical flower and fruit thinning technology of apple  
.....LU Mengmeng, JIANG Shan, ZHANG Guohao, ZOU Yangjun ( 4 )
- Research progress on biosynthesis of tartaric acid in grape berries  
.....CAO Huiling, SHU Helin, SHAO Jianhui, ZHANG Haiming, MA Chunhua ( 8 )
- Texture and quality evaluation of three apple cultivars based on rheological properties.....YANG Ling and CONG Peihua ( 14 )
- Effects of harvest time & methods on pear fruit quality and sales efficiency of ‘Cuiyu’ cultivar  
.....ZHONG Linbing, CHEN Xiang, HUA Aijuan, LI Yongli, GE Youliang, DAI Meisong ( 23 )
- Effects of floral cluster pruning and plant growth regulators on berry quality of grape cultivar ‘Shine Muscat’  
.....GUO Junqiang, WANG Qili, WANG Yiwei, LI Zhi, WANG Xiping ( 27 )
- Effects of full sunlight on photosynthetic characteristics in cranberry seedlings  
.....TANG Haikun, JIANG Chuangdao, WANG Zhenxing, CHEN Li, LI Yadong ( 35 )
- Effects of thinning and pruning on photosynthetic and fluorescence characteristics of main cultivar of walnut in Xinjiang  
.....HU Anhong and SONG Bin ( 41 )
- Study on the role of free Ca<sup>2+</sup> in the pathogenesis of “Hard-end” in ‘Dangshansu’ pear fruits  
.....LIU Xiaofeng, LI Shuran, LI Liulin ( 46 )
- Effects of chemical fertilizer reduction on leaf function and fruit yield and quality of ‘Yanfu 3’ apple  
.....CHEN Haining, ZHANG Qiang, SHEN Yanhui, WANG Min, QI Yingjie, HOU Guangjun ( 52 )
- Effects of different nitrogen and calcium levels on fruit quality of peach under protected culture  
.....YUE Yakang, JIN Chaoyang, ZHANG Ming, LI Zhongyong ( 55 )
- Effect of colchicine treatment on tetraploid induction of ‘Hongyang’ kiwifruit  
.....LI Liangliang, WU Di, ZHANG Huaishan, WANG Mengliu, LI Weijie ( 59 )
- Effect of plastic film mulching period on strawberry substrate seedling in greenhouse.....WANG Qiong and ZONG Jing ( 62 )
- Effects of irrigation amount and irrigation period on mango fruit size and yield under root zone irrigation  
.....LIU Yinan, GUO Xuehong, HUANG Biqiong, WANG Jinzhen, LI Mao, SUN Zhiyuan, PENG Lei, LI Qi ( 65 )
- Breeding of a new pear cultivar ‘Huayan’  
.....WANG Fei, OU Chunqing, ZHANG Yanjie, FANG Chengquan, MA Li, JIANG Shuling ( 67 )
- Breeding of a new kernel-apricot cultivar ‘Zhangrenyihao’  
.....WANG Xiurong, LÜ Lixia, LIU Zigang, HE Chunying, ZHANG Min,  
CHU Zihui, JIN Yinglu, WANG Weijun, HAO Jianyu ( 69 )
- Breeding of cracking-resistant and large fruit jujube cultivars ‘Shuguang 5’ and ‘Shuguang 6’  
.....SUN Wenyuan, LI Junying, YANG Hongqi ( 71 )
- Breeding of a new hazel cultivar ‘Liaozhen 9’  
.....MA Qinghua, LIANG Weijian, XIE Ming, ZHENG Jinli, ZHAO Tiantian,  
LIANG Lisong, WANG Daoming, WANG Guixi ( 73 )
- Research on innovation of VR fruit marketing model.....CHEN Haoyun, JIA Ruoyu, ZHAO Yinuo, SUI Haolin, CHEN Xiaofeng ( 75 )
- Current situation and development countermeasures of Qingzhou peach industry  
.....XIAO Long, WANG Xiaodi, WANG Yingying, ZHAO Jingjie, LI Tian, LIN Yundi ( 79 )
- Status and trend of the development of chestnut industry in China.....HAN Yuanshun, XU Linyun, ZHOU Jie ( 83 )
- Analysis on the present situation and development countermeasures of pomegranate production, storage and marketing in Mengzi,  
Yunnan Province.....LIU Yan, SHEN Qiuji, NI Zhongze, ZHANG Xinnan, JIA Xiaohui ( 89 )
- Empirical analysis of pear spatial distribution variation in China  
.....ZHOU Jiangtao, ZHAO Deying, CHEN Yanhui, KANG Guodong, CHENG Cungang ( 92 )
- Protection and utilization of orchards in important agricultural cultural heritage—a case study of Xuanhua traditional vineyard in  
Hebei Province.....JIANG Haitao, ZHAO Jie, CHEN Wenchao ( 98 )
- Development and analysis of standards for pesticide residue limits in bananas in China  
.....TIAN Hai, FENG Yujie, WANG Mingyue ( 103 )

欢迎参观苹果新品种结果状况, 品尝新品种苹果品质,  
选择苹果新品种建园, 我圃愿为您服务, 祝您发财。



2020 年我圃苹果品种园内华硕、青研红、美国蜜脆、秦脆、秦蜜、六代红星、明月(水蜜桃苹果)、维纳斯黄金、优系富士等 50 多个品种结果。还有新引进的美国超脆、日本千雪明后年也结果了, 请到时前来看果品尝, 选择您需要的品种建园。

### 一、2021 年春提供下列苗木及数量

品种 类型	维纳斯黄金	早优一号	烟富系	美国蜜脆	秦阳	六代红星	明月	华硕	红露	美国八号	烟富 6
中间砧 M9-T337、M26	5万株	4万株	1万株	5万株	2万株	1万株	5万株	3万株	1万株	1万株	
自根砧 M9-T337、M26	3万株	1万株	2万株	5万株	1万株		3万株	2万株			
乔化砧	5万株	5万株	2万株	5万株			5万株	2万株			2万株

### 二、供压条自根砧苗木:

我圃每年压条生产 M9-T337、M26、JM7、抗重茬 G41、抗寒 B118 等自根砧木数十万株, 供客户当年嫁接, 当年生产自根砧成品苗。

三、鲜食桃: 黄金蜜新1号、中桃金蜜、黄金蜜4号(大花、小花)、黄金脆、油蟠7、油蟠7-7、油蟠金霞。

四、加工桃: 黄杏(金)蛋、八三、黄金冠、金皇后。

五、李: 李王、早美丽、安哥诺。

六、花椒: 明后年有大量无刺花椒供应市场, 并有数百万大红袍、狮子头 1~2 年生苗供应市场, 望 2 次退耕地区前来订购。

七、常年出售平邑甜茶种子、八棱海棠种子、毛桃种子、杜梨种子、花椒种子。

八、我圃建苗木保鲜库1座, 每年贮存几十万株苗木, 麦收前后供客户补苗, 大西北、东北建园用。

地址: 山东省临沂市兰山区白沙埠镇大孙庄村 邮编: 276035

联系人: 孙凤臣 手机: 13805395089 15153925683 电话: 0539-8663666

邮政卡号: 6221 8847 3002 7671 014 网址: <http://www.lyczmp.com>

入场:

1. 临沂高铁站下车向北 1 km 即到。

2. 开车可从京沪高速临沂北出口(汪沟)下高速, 向东 14 km 右转走 3 km 即到。

