

华东地区优秀期刊 山东省食品科学技术学会会刊 科技学术期刊
中国学术期刊光盘版收录期刊 中文科技期刊数据库收录期刊

√ 1008-1038
QK2036177 37-1282/S

中国果菜



CHINA FRUIT & VEGETABLE

2020年 第40卷 第6期 Vol. 40 No. 6

ISSN 1008-1038



主办单位：中华全国供销合作总社济南果品研究所

万方数据

目次

专家论坛·果蔬风味研究

- 大宗水果风味物质的研究进展 汤泽波,冯涛,庄海宁(1)
- 果蔬风味物质形成的生物化学基础 孙嘉卿,冯涛,宋诗清,姚凌云,孙敏,王化田(10)
- 水果风味物质的生物制备技术 孙君燕,姚凌云,宋诗清,孙敏,王化田,冯涛(18)
- 水果干风味物质及干燥方式的影响研究 莫一凡,姚凌云,冯涛,宋诗清,孙敏,王化田(23)
- 果蔬膳食纤维在肠道菌群调控中的应用研究进展 李文远,冯涛,姚凌云(29)

流通保鲜

- 不同保鲜膜气调保鲜技术对圣女果贮藏品质的影响 李继兰,宋建新,贾晓昱,冉姝琳,阎一鸣,杨相政,李喜宏(35)
- 1-MCP 结合预冷方式对鸭梨贮藏品质的影响研究 刘雪梅,孟晓萌,潘少香,郑晓冬,曹宁,谭梦男,宋辉(41)
- 储藏环境对破壁灵芝孢子粉品质的影响研究 张明,马超,王崇队,张博华,孟晓峰,吴茂玉(47)

果蔬加工

- 微波渗糖加工低糖大果山楂果脯工艺研究 刘艳,唐小闲,张巧,商飞飞,李定金,蔡文,段振华(52)
- 小米谷物饮料制作工艺研究 李根,杨志,马寅斐,赵岩,丁辰,朱凤涛,初乐(58)
- 山楂加工产业现状及发展建议 王霞(62)

综合利用

- 竹叶黄酮提取物对 HepG2 细胞氧化应激的调节作用 张守丽,陆梦琪,刘俊慧,俞玥,董燕军(65)
- 食源血管紧张素转化酶抑制肽研究进展 王琳琳,陈立,李建科(71)
- 鸡腿菇的营养成分与保鲜加工研究 魏晶晶,王志鸽,张浩然,刁治民,王慧春(77)

质量控制

- 柑橘内部品质近红外光谱无损检测研究进展 余梅,李尚科,易智,丁胜华,杜国荣,李跑,蒋立文,刘霞(83)
- 电化学传感器技术在农药残留分析中的应用 孙敬明,郭浩,张慧君(87)
- 电感耦合等离子体发射光谱法测定土壤中总 Fe 不确定度评定 刘鑫业,李雪力,段倩(92)
- 果蔬中有机磷农药检测技术应用研究 安小兰(97)

栽培生理

- 有机肥和生物制剂在葡萄生产上的联合应用效果 杨阳,李庆,汤小宁,韩晓梅,张加魁(101)
- 不同浓度藜芦碱对枣树红蜘蛛的田间防效研究 安晓宁,秦国杰,牛艳(105)
- 植物诱抗剂浸种对冬季番茄苗期性状的影响 左立宁,王超,袁晓龙,张宁,牛贞福,国淑梅(108)

产业发展

- 新野县农业面源污染现状及防治对策 吕宏伟,刘磊,陈松钦(112)
- 山东玫瑰产业发展现状及建议 陈玉霞(116)
- 无公害蔬菜生产中存在问题及推广措施 王传丽,李振梅(119)

温室黄瓜生产存在问题及应对策略 徐传(122)

绿色植保

鲁北地区枣树病虫害绿色防控措施 刘国利(125)

盘州市无公害软籽石榴病虫害综合防治技术 蒋鑫(129)

达州市香菇产业现状及发展建议 徐德,徐建俊,李彪,赵辉,王志德,马洁,秦娜娜,章攀,孙传齐,赖泉洪,何雪梅(132)

栽培技术

大棚西瓜与草莓轮作高效栽培技术 孙福君,王春丽(135)

省力化管理措施在刺梨栽培养护中的应用 李琼,陈乃春,施兴凤,胡晓红,施静(140)

苹果树冻害预防措施 李辉(143)

云南蒙自枇杷种植措施 张锡,杨秋艳,樊荣清,付启春,彭磊(146)

大红袍花椒育苗及栽培要点 王万延(151)

黄金百香果扦插育苗技术 梁文红(154)

《中国果菜》编委会委员

专家顾问:赵显人 束怀瑞 孙宝国 沈青 鲁芳校 胡小松 王硕 陈昆松 罗云波 陈卫

主任:吴茂玉

副主任:单杨 叶兴乾 张民 肖更生 孙远明 陈颖 冯建华

委员:(按姓氏笔画排序)

马永昆 孔维栋 王文生 王文辉 王开义 王成荣 王成涛 王国利 王贵禧 叶兴乾 冯建华 孙远明
孙爱东 朱凤涛 江英 乔旭光 毕金峰 李喜宏 刘东红 辛力 张民 肖更生 吴茂玉 单杨
陈颖 赵晓燕 陈维信 孟宪军 邵秀芝 吴继红 杨杰 杨瑞金 岳田利 赵镭 邵海燕 姜桂传
崔波 阎瑞香 蒲彪 廖仲明 潘思轶 Alexandra Ingrid Heinermann(德) Peter Funk(德)



中国果菜

2020年 第6期
(第40卷,总第266期)

主管单位:中华全国供销合作总社

主办单位:中华全国供销合作总社济南果品研究所

主 编:冯建华

执行主编:冯涛

主 任:和法涛

编 辑:东莎莎 王春燕

发 行:苏娟

出版单位:《中国果菜》编辑部

邮 编:250014

版权声明:

本刊已许可本刊合作单位以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文,相关著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。作者向本刊提交文章发表的行为视为同意我刊上述声明。

地 址:山东省济南市燕子山小区东路24号

电 话:0531-68695431; 85118327

工 作 QQ: 3173024692; 472046681; 1821666284

电子邮箱:zgxcxb@163.com; zhggc@public.jn.sd.cn

网 址: <http://zgxp.cbpt.cnki.net>

刊 号:ISSN 1008-1038 CN 37-1282/S

国内发行:全国各地邮局

邮发代号:24-137

国外发行:中国出版对外贸易总公司 代号 DK37003

国外总发行:中国国际图书贸易总公司 代号 BM6550

广告许可证:济广字 3701004000549

制版印刷:山东和平商务有限公司

定 价:(国内订阅价)人民币 10.00 元/册

(海外订阅价)10.00 元/册

MAIN CONTENTS

Experts Forum•Flavor of Fruits and Vegetables

- Research Progress of Flavor Compounds in Bulk Fruits TANG Ze-bo, FENG Tao, ZHUANG Hai-ning(1)
- Biochemical Basis for the Formation of Flavor Substances in Fruits and Vegetables
..... SUN Jia-qing, FENG Tao, SONG Shi-qing, YAO Ling-yun, SUN Min, WANG Hua-tian(10)
- Biotechnological Preparation Technologies of Fruit Flavor Substances
..... SUN Jun-yan, YAO Ling-yun, SONG Shi-qing, SUN Min, WANG Hua-tian, FENG Tao(18)
- Study on Flavor Substances of Dried Fruits and the Effects of Drying Methods
..... MO Yi-fan, YAO Ling-yun, FENG Tao, SONG Shi-qing, SUN Min, WANG Hua-tian(23)
- Research Progress on Regulation of Gut Microbiota by Fruit and Vegetable Dietary Fiber
..... LI Wen-yuan, FENG Tao, YAO Ling-yun(29)

Circulation and Preservation

- Effects of Different Film Air-conditioning Technology on the Storage Quality of Cherry Tomato
..... LI Ji-lan, SONG Jian-xin, JIA Xiao-yu, RAN Ya-lin, YAN Yi-ming, YANG Xiang-zheng, LI Xi-hong(35)
- Effect of 1-MCP and Cooling Treatment on the Quality of "Yali" Pear during Storage
..... LIU Xue-mei, MENG Xiao-meng, PAN Shao-xiang, ZHENG Xiao-dong, CAO Ning, TAN Meng-nan, SONG Ye(41)
- Study on the Effect of Storage Environment on the Quality of Spore Powder of *Ganoderma lucidum*
..... ZHANG Ming, MA Chao, WANG Chong-dui, ZHANG Bo-hua, MENG Xiao-feng, WU Mao-yu(47)

Process

- Processing Technology of Low-sugar Preserved *Malus domeri* (Bois) Chev. by Microwave-assisted Sugar Permeation
..... LIU Yan, TANG Xiao-xian, ZHANG Qiao, SHANG Fei-fei, LI Ding-jin, CAI Wen, DUAN Zhen-hua(52)
- Research on the Process of Millet Beverage
..... LI Gen, YANG Zhi, MA Yin-fei, ZHAO Yan, DING Chen, ZHU Feng-tao, CHU Le(58)
- Present Situation and Development Suggestions of Hawthorn Processing Industry WANG Xia(62)

Comprehensive Utilization

- Bamboo Leaf Flavonoid C-glycosides Extracts Alleviate ROS Production Induced by Oleic Acid in HepG2 Cells
..... ZHANG Shou-li, LU Meng-Qi, LIU Jun-Hui, YU Yue, DONG Yan-jun(65)
- Research Progress of Natural Dietary ACE Inhibitory Peptide WANG Lin-lin, CHEN Li, LI Jian-ke(71)
- Study on Nutritional Components and Preservation of *Coprinus comatus*
..... WEI Jing-jing, WANG Zhi-ge, ZHANG Hao-ran, DIAO Zhi-min, WANG Hui-chun(77)

Quality Control

- Research Progress on Nondestructive Detection of Citrus Internal Quality by Near Infrared Spectroscopy
..... YU Mei, LI Shang-ke, YI Zhi, DING Sheng-hua, DU Guo-rong, LI Pao, JIANG Li-wen, LIU Xia(83)
- Application of Electrochemical Sensing and Detection Technology on Pesticide Residues Analysis
..... SUN Jing-ming, GUO Hao, ZHANG Hui-jun(87)
- Evaluation of Uncertainty in Measurement of Total Fe in Soil by ICP-AES LIU Xin-ye, LI Xue-li, DUAN Qian(92)
- Application of Detection Technologies for Organophosphorus Pesticide of Fruit and Vegetable AN Xiao-lan(97)

Cultivation Physiology

- Combined Effect of Organic Fertilizer and Biological Agent on Grape Production

..... YANG Yang, LI Qing, TANG Xiao-ning, HAN Xiao-mei, ZHANG Jia-kui(101)
Study on the Field Control Effects of Veraline at Different Concentrations on Red Spiders in Jujube Trees

..... AN Xiao-ning, QIN Guo-jie, NIU Yan(105)
Effects of Seed Soaking with Plant Resistance Inducers on Seedling Characters of Tomato in Winter

..... ZUO Li-ning, WANG Chao, YUAN Xiao-long, ZHANG Ning, NIU Zhen-fu, GUO Shu-mei(108)

Industry Development

Current Situation and Countermeasures of Agricultural Non-point Source Pollution in Xinye County

..... LV Hong-wei, LIU Lei, CHEN Song-qin(112)

Present Situation and Suggestion of Shandong Rose Industry Development CHEN Yu-xia(116)

Situation and Promotion Measures of Pollution-free Vegetables WANG Chuan-li, LI Zhen-mei(119)

Problems and Countermeasures of Cucumber Production in Greenhouse XU Chuan(122)

Green Plant Protection

Green Control Measures of Jujube Diseases and Insect Pests in Northern Shandong LIU Guo-li(125)

Comprehensive Prevention and Cure Technology of Pests and Diseases of Pollution-free Soft Seed Pomegranate in Panzhou City

..... JIANG Xin(129)

The Status and Developing Suggestions of *Lentinus edodes* Industry in Dazhou City

..... XU De, XU Jian-jun, LI Biao, ZHAO Hui, WANG Zhi-de, MA Jie, QIN Na-na,
ZHANG Pan, SUN Chuan-qi, LAI Quan-hao, HE Xue-mei(132)

Cultivation Mangement

High-efficiency Rotation Cultivation Techniques of Watermelon and Strawberry in Greenhouse

..... SUN Fu-jun, WANG Chun-li(135)

Applation of Labor Saving Measure in Cultivation Management of *Rosa roxburghii* Tratt

..... LI Qiong, CHEN Nai-chun, SHI Xing-feng, HU Xiao-hong, SHI Jing(140)

Preventive Measures for Frost Dmage of Apple Tree LI Hui(143)

Planting Technique of Loquat In Mengzi City of Yunnan Province

..... ZHANG Xi, YANG Qiu-yan, FAN Rong-qing, FU Qi-chun, PENG Lei(146)

Seedling Raising and Cultivation of "Dahongpao" Prickly Ash WANG Wan-yan(151)

Cutting and Seedling Raising Technologies of Golden Passion Fruit LIANG Wen-hong(154)



CHINA FRUIT & VEGETABLE

No.6 2020 Tot.266

Publisher: "China Fruit & Vegetable" Editorial Department

Editor-in-chief: FENG Jian-hua

Executive Editor: FENG Tao

Director: HE Fa-tao

Editors: DONG Sha-sha WANG Chun-yan

Publish: SU Juan

Add.: 24 Yan Zi Shan Village East Road, Jinan P.R. China

Tel: 0531-68695431; 85118327

QQ: 3173024692; 472046681; 1821666284

E-mail: zgxcxs@163.com; zhggc@public.jn.sd.cn

Website: <http://zgpc.cbpt.cnki.net>

Domestic Standard Serial Number:

ISSN 1008-1038 CN 37-1282/S

Domestic Distribution: Post Offices all over China

Mail No.: 24-137

Overseas Distribution:

The General Foreign Trade Co. China Publishing House

No. DK37003

Overseas General Distribution:

China Intemational Book Trading Co. No. BM6550

Ads License: 3701004000549 **Price:** ¥10.00

中华全国供销合作总社 济南果品研究院加工技术研究所

研究所简介

引领科技创新 提升行业价值

中华全国供销合作总社济南果品研究院加工技术研究所团队以科技提升行业价值为己任，30余年致力于我国果蔬精深加工和综合利用方面的科技创新、成果转化和应用推广，在苹果等大宗果品及枸杞、蓝莓、红枣等特色果品加工增值方面取得多项创新性成果，获得2013年国家科技进步奖二等奖一项，2014年山东省科技进步奖一等奖一项，连续28年组织国际果蔬汁加工技术论坛，已为全国20多个省市的200余家企业提供技术支持和产品开发，推动了我国果蔬产业的科技进步和产业增值。

主要研究方向：

- ① 果蔬汁高值加工及产品开发
- ② 果蔬节能干燥及休闲食品开发
- ③ 果蔬发酵工程与产品开发
- ④ 果蔬资源化学与利用



连续28年组织国际果蔬汁加工技术论坛

地址：（西院）山东省济南市燕子山小区东路24号（250014）
（东院）山东省济南市经十东路16001号（250220）
电话：13964062861；13011717715
邮箱：fataohe@163.com；ianzhao@live.cn
网址：www.ctcf.top



服务领域

- 果品、蔬菜、药食两用和部分野生植物原料的制汁（包括清汁和浊汁）、香气回收、浓缩和无菌灌装，以及复合果蔬汁及饮料的配方设计与生产等
- 果品蔬菜脱水与制粉技术，包括各种果蔬粉、高活性冻干粉、超微粉、膳食纤维粉等
- 水果发酵酒、果露酒、蒸馏酒等果酒生产技术、果醋及果醋饮料生产技术和新产品开发
- 果酱、果泥、果脯蜜饯、罐头生产技术和新产品开发
- 果品蔬菜低温膨化脆片生产技术和新产品开发
- 茶饮料、植物蛋白饮料、天然保健饮料、运动与功能饮料、碳酸饮料等产品配方设计及技术研究
- 果蔬加工下脚料的综合利用与开发技术

服务内容

- 提供以上业务领域中各类技术和产品的技术转让和技术服务。包括产品配方、工艺设计、设备选型、设备配套和生产技术，并可现场指导设备安装、调试和试生产，培训相关生产和质检人员。
- 为企业项目提供经济技术可行性研究和市场调研、工程项目的初期论证。
- 接受企业和政府的委托，联合申报科技和技改项目，并共同开展课题研究和项目改造。
- 承接各类产品的小试和中试试验。



万方数据

