

# 中国瓜菜

ISSN 1673-2871

CN 41-1374/S

# 9

## CHINA CUCURBITS AND VEGETABLES

## 2020

中文核心期刊 中国农业核心期刊



### 中国农业科学院郑州果树研究所

### 联合选育



### 合肥丰乐种业股份有限公司

第三十一届全国西甜瓜擂台赛新品种奖  
河南省西瓜产业科技特派员服务团首推品种



# 中蜜1号

早中熟，大红瓢  
糖度高，奶香味  
抗病优质，耐贮运



扫一扫，了解更多

选育地址：郑州市未来路南端郑州果树研究所

中国西瓜网 (<http://www.wuzixigua.net>)

电话：0371-65330936

销售地址：安徽省合肥市樊洼路8号

网址 <http://www.fengle.com.cn/>

电话：0551-62239559 62239551

ISSN 1673-2871



9 771673 287203



中国农业科学院郑州果树研究所 主办

第33卷 第9期

Vol. 33 No. 9 Sep. 2020

万方数据

《中国瓜菜》第6届编委会名单

主 编 刘君璞  
 副主编 陈新平 张 显 陈劲枫 徐永阳  
 张 莉  
 顾 问 王 坚 王 鸣 马德伟 朱德蔚  
 吴明珠 何启伟 张志斌 张绍文  
 林德佩 侯 锋 李天来 李文信  
 李景富 谭素英 崔崇士  
 编 委 (以姓氏笔画为序)  
 马 跃 马长生 马双武 马志虎  
 马国斌 马忠明 王长林 王怀松  
 王惠林 王浩波 王喜庆 王毓洪  
 古勤生 申书兴 史宣杰 朱忠厚  
 伊鸿平 刘文革 刘声锋 齐红岩  
 羊杏平 许 勇 孙小武 孙守如  
 孙治强 孙德玺 孙兴祥 杜胜利  
 李海真 李新峥 吴敬学 别之龙  
 何晓明 余纪柱 汪李平 沈火林  
 张 斌 张友军 张兴平 张明方  
 张其安 陈年来 陈宗光 陈锦永  
 范 敏 范红伟 林 焱 赵廷昌  
 姜 俊 洪日新 徐小利 徐小军  
 徐志红 栾非时 崔 健 程志强  
 焦自高 焦定量 谢汉忠 雷逢进  
 廖新福 潘秀清 戴照义

主 编 刘君璞  
 副 主 编 陈新平 张 显 陈劲枫  
 徐永阳 张 莉  
 编辑人员 张 莉 薛莹莹 代 军  
 樊 辉  
 本期英文审定 古勤生 刘文革  
 编辑出版 《中国瓜菜》编辑部  
 在线投稿 <http://zgxc.cbpt.cnki.net>  
 电子信箱 [zhongguoguocai@caas.cn](mailto:zhongguoguocai@caas.cn)  
 电 话 编辑部: (0371)65330927  
 广告部: (0371)65330926  
 发行部: (0371)65330981  
 地 址 河南省郑州市未来路南端  
 中国农业科学院郑州果树研究所  
 (450009)  
 刊 号 ISSN 1673-2871  
 CN 41-1374/S  
 邮发代号 36-143  
 准予广告发布登记号 郑管市监广发登字  
 (2019)1号  
 印 刷 河南瑞之光印刷股份有限公司  
 国内发行 中国邮政集团公司河南省分公司  
 订 阅 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)  
 国外代码 BM 2654  
 国内定价 5.00元

# 中国瓜菜

## Zhongguo Gua-Cai

(月刊)

### 目 次

#### 专题综述

南瓜色素的制备及抗氧化作用机制研究进展 .....  
 ..... 胡 炜, 陈天鉴, 钱颖聪, 林艺涵, 阮依莉, 张拥军(1)  
 辣椒疫病致病因子及防治研究进展 .....  
 ..... 彭玉梅, 黄玲芝, 裴冬丽, 韩 霜, 刘冬梅, 周庆峰, 朱晓琴(7)

#### 试验研究

黄瓜果瘤位置性状遗传与 QTL 分析 .....  
 ..... 郭晓雨, 宋晓飞, 李晓丽, 孙成振, 闫立英(12)  
 基于 YOLO 的番茄病虫害识别算法 ..... 刘 君, 王学伟(18)  
 外源褪黑素对硝酸盐胁迫下番茄幼苗生长及渗透调节物质的影响 .....  
 ..... 徐 宁, 孙晓慧, 曹 娜, 王 闯, 李光亚, 薛淼云(23)  
 施用沼渣沼液肥对 PEG 渗透胁迫下辣椒幼苗生理特性的影响 .....  
 ..... 孟清波, 田 佳, 李青云, 张谨薇, 马万成, 冯 倩(28)  
 沼液与化肥不同比例配施对番茄产量和品质的影响 .....  
 ..... 任寒硕, Muhammad Azeem, 孙吉翠, 张忠兰, 杨守军(34)  
 EM 生物有机肥不同施肥模式对马铃薯原原种生产的影响 .....  
 ..... 石奇海, 徐永清, 陈芾葳, 冯艳忠, 刘 娣, 李凤兰(39)  
 减量施肥对京郊地区设施小果型西瓜产量和品质的影响 .....  
 ..... 赵 跃, 李 飒, 黄 楠, 周 婕(47)  
 有机肥与化肥配施对大棚叶菜产量及品质的影响 .....  
 ..... 杨 静, 张俊鹏, 仝玉琴, 王晓娥, 高 莹(50)  
 蘑菇渣和蚯蚓粪对大棚土壤理化性质和青菜生长的影响 .....  
 ..... 葛立傲, 刘小英, 罗 杰, 张芝雯(54)  
 细叶旱芹地上部不同溶剂浸提液对 3 种蔬菜种子萌发及幼苗生长的影响  
 ..... 杨泽良, 黄良伟, 向书琴, 傅蝶子, 白 婧(57)  
 不同质量浓度多效唑对山药的生长、产量和经济效益的影响 .....  
 ..... 许念芳, 岳林旭, 姚甜甜, 孙胜楠, 刘少军, 臧传江,  
 付在秋, 焦 健, 宋计平, 李朝霞(63)  
 宁夏压砂西瓜嫁接栽培模式研究 .....  
 ..... 焦 荻, 商纪鹏, 高素燕, 焦定量, 吕敬刚(66)  
 适宜浙南地区的番茄嫁接砧木筛选 .....  
 ..... 王克磊, 苏世闻, 朱隆静, 陈先知, 徐 坚(70)  
 化学药剂防控厚皮甜瓜细菌性果斑病的研究与应用 .....  
 ..... 刘宝玉, 孙福庆, 杨玉文, 白庆荣, 杨立国, 张 斌, 刘庆岩,  
 武建华, 刘 洁, 赵廷昌(74)  
 覆盖闷棚与药剂配伍处理对庆阳香瓜根结线虫病的防治效果 .....  
 ..... 李金章, 白欣可, 宋展树, 石文静, 刘建平, 窦培华(79)  
 马铃薯疮痂病防治药剂的筛选与评价 .....  
 ..... 李淑敏, 陈丽文, 邵 蕾, 任 洁, 陈亚伟(83)



# 第33卷 第9期(总第184期)

2020年9月5日

## 品种选育

- 小果型西瓜新品种‘众天锦龙’的选育……………  
…………… 王平勇,徐志红,徐永阳,赵光伟,贺玉花,孔维虎,张健,刘水苗(87)  
耐线虫黄瓜砧木品种‘耐线02-1’的选育……………  
…………… 从恩霞,刘杰,孙朝辉,安典路,李振坤,于翰宗,程斐(90)  
黄皮洋葱新品种‘创新801’的选育…………… 赵海霞,常国军,何丹(94)

## 产业发展

- 河北省日光温室果菜一大茬种植模式评价……………  
…………… 马万成,朱晓川,孟清波,张谨薇,冯倩,李青云(97)  
互联网经济背景下食用菌保鲜流通模式的优化…………… 赵敏(103)

## 栽培与植保

- 番茄椰糠栽培水肥管理技术…………… 钟泽,杨云云,吴苗,司龙亭,李文虎(108)  
秋胡萝卜露地绿色高效栽培技术……………  
…………… 张萌,袁升凯,马志伟,赵李锋,董秋丽,马长生(111)  
花椰菜根部丛生芽扦插成苗技术……………  
…………… 牛国保,孙德岭,文正华,刘莉莉,张小丽,江汉民,单晓政,姚星伟(113)  
日光温室专用型黄瓜高效栽培技术……………  
…………… 杨凡,张萌,牛莉莉,唐艳领,蔡毓新,史宣杰,李符,米国全(115)  
簇生朝天椒—小麦间作套种栽培技术……………  
…………… 梁芳芳,申爱民,常介田,梁新安,陈锐(118)  
适于规模生产主体应用的盐碱地菜稻结合栽培模式…………… 郑华章,周红海(120)

## 广告·书评

- 大数据在农业行业的应用——评《大数据农业》…………… 李君(123)  
“课程思政”背景下园艺英语教学中的环保观念渗透——评《园艺英语》……………  
…………… 张晓娟(124)  
乡村振兴战略下乡村旅游发展研究——评《乡村旅游景观资源生态规划》……………  
…………… 张有山,李韵(125)  
数字媒体技术在农村体育教学中的运用——评《多维视角下的农村体育研究》…………… 刘洛沙(126)  
寻找农村体育休闲发展的方向与举措——评《生态文明视域下农村体育生态化研究》…………… 赵连保(127)

## 信息荟萃

著作权使用声明(英文目次后) 欢迎订阅(93) 文字广告(129-132)

## 彩版广告

[封面]中国农科院郑州果树研究所无籽西瓜课题组 [封2]河南豫艺种业科技发展有限公司 [封3]河南省庆发种业有限公司 [封底]武威安泰达种业有限责任公司  
[插1]河南豫艺种业科技发展有限公司 [插2-3]安徽江淮园艺种业股份有限公司 [插4-5]郑州中农福得绿色科技有限公司 [插6-7]海南昊丰实业有限公司 [插8]天津科润蔬菜研究所 [插9]宁波市农业科学技术研究院蔬菜所 [插10]湖南雪峰种业有限责任公司 [插11]咸阳秦红种业有限公司 [插12]品种选育图版

主管:

中华人民共和国农业农村部

主办:

中国农业科学院郑州果树研究所

支持:

中国园艺学会西瓜甜瓜专业委员会

中国园艺学会南瓜研究分会

河南省农学会蔬菜专业委员会

河南农业大学园艺学院

合肥丰乐种业股份有限公司

资助:

湖南雪峰种业有限责任公司

河南豫艺种业科技发展有限公司

河南省农业科学院园艺研究所

天津科润蔬菜研究所

河南省庆发种业有限公司

郑州中农福得绿色科技有限公司

武威安泰达种业有限责任公司

咸阳秦红种业有限公司



关注“中国邮政微邮局” 扫码订阅《中国瓜菜》

# China Cucurbits and Vegetables

(Monthly)

Vol. 33 No. 9 Sep. 2020

## Responsible Institution:

Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the  
People's Republic of China

## Sponsored by:

Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS

## Editor-in-chief: LIU Junpu

## Edited and Published by:

Editorial Office of China Cucurbits and  
Vegetables  
South Weilai Road, Zhengzhou 450009, Henan  
Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS  
<http://zgxc.cbpt.cnki.net>  
E-mail: zhongguoguacai@caas.cn

**Tel: Editing Office:** (86-371)65330927

**Advertisement Office:** (86-371)65330926

**Distribution Office:** (86-371)65330981

## Printed by:

Henan Ruizhiguang 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)

## MAIN CONTENTS

- Carotenes from pumpkins: a review on the preparation and antioxidant mechanisms ..... HU Wei, CHEN Tianjian, QIAN Yingcong, LIN Yihan, RUAN Yili, ZHANG Yongjun( 1 )
- Pathogenic factors and integrative control of pepper phytophthora blight ..... PENG Yumei, HUANG Lingzhi, PEI Dongli, HAN Shuang, LIU Dongmei, ZHOU Qingfeng, ZHU Xiaoqin( 7 )
- Genetic and QTL analysis of the tuberculate fruit position traits of cucumber ..... GUO Xiaoyu, SONG Xiaofei, LI Xiaoli, SUN Chengzhen, YAN Liying(12)
- Tomato disease and pest detection algorithm based on YOLO convolutional neural network ..... LIU Jun, WANG Xuewei(18)
- Effect of exogenous melatonin on tomato seedlings growth and osmotic adjustment substance under nitrate stress ..... XU Ning, SUN Xiaohui, CAO Na, WANG Chuang, LI Guangya, XUE Miaoyun(23)
- Effect of biogas slurry fertilizer on physiological characteristics of pepper seedlings under PEG osmotic stress ..... MENG Qingbo, TIAN Jia, LI Qingyun, ZHANG Jinwei, MA Wancheng, FENG Qian(28)
- Effect of different ratios of biogas slurry and chemical fertilizer on the yield and quality of tomato ..... REN Hanshuo, Muhammad Azeem, SUN Jicui, ZHANG Zhonglan, YANG Shoujun(34)
- Effect of different fertilization modes of EM bio-organic fertilizer on the original seed production in potato ..... SHI Qihai, XU Yongqing, CHEN Feiwei, FENG Yanzhong, LIU Di, LI Fenglan(39)
- Effect of reduced fertilization on the yield and quality of protected mini watermelon in Daxing district ..... ZHAO Yue, LI Sa, HUANG Nan, ZHOU Jie(47)
- Effect of combined application with organic fertilizer and chemical fertilizer on the yield and quality of leaf vegetables in the greenhouse ..... YANG Jing, ZHANG Junpeng, TONG Yuqin, WANG Xiao'e, GAO Ying(50)

# China Cucurbits and Vegetables

(Monthly)

Vol. 33 No. 9 Sep. 2020

## MAIN CONTENTS

- Effects of mushroom residue and earthworm culture on soil physicochemical properties and growth of Chinese cabbage in greenhouse..... GE Li'ao, LIU Xiaoying, LUO Jie, ZHANG Zhiwen(54)
- Effects of different solvent extracts from the aerial parts of celery on the seed germination and seedling growth of three vegetable crops..... YANG Zeliang, HUANG Liangwei, XIANG Shuqin, FU Diezi, BAI Jing(57)
- Effects of different concentrations of paclobutrazol on the growth, yield and economic benefits of yam ..... XU Nianfang, YUE Linxu, YAO Tiantian, SUN Shengnan, LIU Shaojun, ZANG Chuanjiang, FU Zaiqiu, JIAO Jian, SONG Jiping, LI Zhaoxia(63)
- Study on grafting cultivation model of watermelon in gravel-mulched land in Ningxia province ..... JIAO Di, SHANG Jipeng, GAO Suyan, JIAO Dingliang, LÜ Jinggang(66)
- Selection of tomato grafting stocks suitable for southern Zhejiang province ..... WANG Kelei, SU Shiwen, ZHU Longjing, CHEN Xianzhi, XU Jian(70)
- Study and application of chemical agents in prevention and control of bacteria fruit blotch disease in muskmelon ..... LIU Baoyu, SUN Fuqing, YANG Yuwen, BAI Qingrong, YANG Liguang, ZHANG Bin, LIU Qingyan, WU Jianhua, LIU Jie, ZHAO Tingchang(74)
- Control effects on root knot nematode disease treated by closed shed and chemical pesticide in Qingyang cantaloupe ..... LI Jinzhang, BAI Xinke, SONG Zhanshu, SHI Wenjing, LIU Jianping, DOU Peihua(79)
- Screening and evaluation of fungicides against potato scab ..... LI Shumin, CHEN Liwen, SHAO Lei, REN Jie, CHEN Yawei(83)
- A new small-fruit watermelon variety 'Zhongtian Jinlong' ..... WANG Pingyong, XU Zhihong, XU Yongyang, ZHAO Guangwei, HE Yuhua, KONG Weihu, ZHANG Jian, LIU Shuimiao(87)
- Breeding of nematode-resistant cucumber rootstock variety 'Naixian 02-1' ..... CONG Enxia, LIU Jie, SUN Zhaohui, AN Dianlu, LI Zhenkun, YU Hanzong, CHENG Fei(90)
- A new yellow-skinned onion variety 'Chuangxin 801' ..... ZHAO Haixia, CHANG Guojun, HE Dan(94)

### 著作权使用声明

本刊已许可中国知网以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含中国知网著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

《中国瓜菜》编辑部