

中国瓜菜

ISSN 1673-2871

CN 41-1374/S

3

CHINA CUCURBITS AND VEGETABLES

2014

Zhongguo Gua-Cai

安徽省著名商标



FST.SEED

福斯特

福播大地
丰收万家



大果福蜜本南瓜

中早熟，抗逆性强，适应性广，产量高。成熟时瓜皮橙黄色，瓜肉橙红色，水分少，味甜，品质优。单果重2.5-4.5kg，定植后85-90天收获，果皮硬，肉厚，耐贮运。



田中春宝

中早熟，生长旺，抗病强，易坐果，产量高。瓢色大红，含糖量高，品质佳，商品性好。果皮浓绿色，条纹清晰，平均单果重8-11kg，大瓜可达12kg，全生育期85-90天（果实发育期28-30天），果皮韧性强，耐贮运。适合保护地和露地栽培，更适合北方夏季集约化种植。

福来

早熟，长势强，结果多，连续坐果力好，膨果快。果长26-32cm，果粗4.5-5.5cm。黄绿色，微辣，商品性优，保护地、露地均可栽培。



青惠

中早熟，生长力强，结果多。青果绿色，果实光滑，辣味浓，品质优。果长24-28cm，果粗1.7cm左右。商品性好，耐热抗湿，上部果实不变短，持续结果能力强，产量高。



地址：安徽省合肥市高新技术产业开发区长江西路868号 邮编：230088 销售热线：0551-65316539 65316530 65316519 传真：65316537 65316513
http://www.fstseed.com E-mail: fstseed1998@126.com 短信通服务：18955197405
邮政卡号：603610048200206862 张彩云（如邮局汇款，请写公司邮购部收，并一定写上您的联系电话。）

ISSN 1673-2871



9 771673 287142

万方数据

中国农业科学院郑州果树研究所 主办

第27卷 第3期

Vol.27 No.3 May 2014

《中国瓜菜》第4届编委会名单

主 编 刘君璞

副主编 陈新平 张 显 陈劲枫 周普国

顾 问 王 坚 王 鸣 王叶筠 马德伟

毛桂荣 朱德蔚 刘宜生 杨鼎新

吴明珠 何启伟 张志斌 张绍文

林德佩 侯 锋 黄显淦 谭素英

李景富 崔崇士

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁同华 马 跃 马长生 马双武

马志虎 马国斌 马忠明 王长林

王亚林 王怀松 王惠林 王浩波

王喜庆 王毓洪 古勤生 申书兴

田书沛 史宜杰 吉新文 伊鸿平

刘文革 刘声锋 刘国栋 齐红岩

羊杏平 安水新 许 勇 孙小武

孙治强 孙德玺 杜胜利 李文信

李天来 李劲松 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 莉 张 斌

张友军 张兴平 张明方 张其安

陈年来 林 毅 周 泉 赵 华

赵廷昌 徐小利 徐永阳 徐志红

栾非时 郭 尚 崔 健 焦自高

焦定量 曾 雄 谢汉忠 雷逢进

廖新福 潘秀清 戴祖云 戴照义

主 编 刘君璞

副 主 编 陈新平 张 显 陈劲枫

周普国

责任编辑 张 莉

编辑人员 张 莉 代 军 樊 辉

英文审定 张兴平 博士

编 辑 《中国瓜菜》编辑部

电子信箱 zggc@163.com

电 话 社长室:(0371)65330928

编辑部:(0371)65330927

广告部:(0371)65330926

发行部:(0371)65330982

地 址 河南省郑州市航海东路南

中国农业科学院郑州果树研究所

(450009)

出 版 中国农业科学院郑州果树研究所

杂志社

刊 号 ISSN 1673-2871

CN 41-1374/S

邮发代号 36-143

广告许可证号 4101004000079

印 刷 河南省瑞光印务股份有限公司

国内发行 郑州市邮政局

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

目 次

专题综述

RGA 法克隆 NBS-LRR 类抗病基因同源序列及其在葫芦科作物上应用的研究

进展 薛莹莹,孙守如,孙德玺,邓 云,朱迎春,刘君璞(1)

瓜类及蔬菜等植物病原细菌抗铜机制研究进展

..... 李 强,杨玉文,孙柏欣,王铁霖,赵廷昌,胡 俊(5)

试验研究

西瓜未成熟胚高效再生体系的建立

..... 董 焱,张 洁,张海英,宫国义,郭绍贵,任 毅,许 勇(10)

西瓜花叶病毒对四倍体西瓜叶片细胞超微结构的影响

..... 朱红菊,路绪强,刘文革,赵胜杰,阎志红,何 楠,豆峻岭,高 磊(14)

1-MCP 处理对常温运输甜瓜货架期品质与生理代谢的影响

..... 许 建,姚 军,徐 畅,张 敏,杜 娟,廖新福(17)

南瓜花粉发育过程中绒毡层细胞的变化

..... 张 涛,刘 林(20)

种衣剂与赤霉素对茄子种子发芽及幼苗生长的影响

..... 王利英,乔 军,石 瑶,常波波,李素文(22)

品种选育

大白菜新品种‘东农 909’的选育 于振华,怀凤涛,张耀伟(26)

橘红色大白菜新品种‘龙园红 2 号’的选育

..... 史庆馨,牛柏忠,张桂芝,刘 琦,鹿英杰(29)

小果型西瓜专用砧木品种‘甬砧 5 号’的选育

..... 应泉盛,王迎儿,王毓洪,张华峰,严蕾艳,古斌权,黄芸萍(32)

研究简报

干热处理对葫芦砧木种子发芽及子叶生长的影响

..... 黄芸萍,严蕾艳,张华峰,应泉盛,王迎儿,王毓洪(36)

日光温室西瓜嫁接砧木筛选试验

..... 梁 莉,李荣富,徐利敏,李 杰,陈 强,云小鹏(39)

1-MCP 对贮藏苦瓜生理及品质特性的影响

..... 李晓辉,李鹏鹤,李楠楠,马梦婕,王兰菊(43)

不同育苗因子对西瓜工厂化嫁接育苗的影响

..... 林 毅,杨喻斌,王 驰,毛玲荣,王文华(46)

不同化学药剂诱导西瓜抗病毒病试验 刘喜存,董彦琪,赵卫星,王文英(50)

栽培与植保

合肥地区春季大棚厚皮甜瓜高效栽培技术 ... 方宏建,戴祖云,朱卯芬,杨培柱(53)

厚皮甜瓜新品种‘甜红玉 2 号’大棚优质高产栽培技术

第27卷 第3期(总第118期)

2014年5月5日

..... 马连珠,王新军,刘玉龙,赵生荣,王 强,王天祥,董开科(55)
河南地区板栗南瓜简易大棚早熟栽培技术 徐小军,张桂兰(57)
迷你黄瓜春季大棚栽培技术 马燕芹,孙成洋(59)
‘东方104’辣椒高产栽培技术 王雯雯,孙 众,杨宝晴,张松影,戴祖云(60)
果菜两用型台湾绿竹笋品种及其绿色食品配套栽培技术引进创新研究

..... 黄德发,刘国全,黄国鸿,郑亚宗(62)
大棚春大白菜—丝瓜—秋冬青蒜高效栽培模式 孙志耘,马兴华(64)

优区良种

全国瓜菜优区良种精选(3) (66)

产业技术体系成果

十大技术之八(二):西瓜甜瓜采收贮运关键技术—哈密瓜冷链运输技术规程

..... 廖新福(67)

八大模式之一(一):甘肃蜜瓜高效优质简约化栽培模式

..... 张化生,苏永全,杨永岗,李晓芳,刘东顺(68)

八大模式之一(二):哈密瓜简约化栽培技术

..... 赵夏博,黎万春,沙勇龙,杨 军,廖新福(70)

来稿选登

滇西北冷凉地区反季节蚕豆高效栽培技术 杨嵩明,杨怀燕,杨祖宽(35)

信息荟萃

欢迎订阅(28,31,49,52,58,65) 会讯(38) 本刊声明(63) 《中国瓜菜》“栽培与植保”栏目征稿启事(54) 广告(42,71-76)

彩版广告

[封面]安徽福斯特种苗有限公司; [封2]安徽江淮园艺科技有限公司; [封3]北京爱普绿农业科技有限公司; [封底]北京北农种业有限公司; [插1]安徽江淮园艺科技有限公司; [插2-3]河南豫艺种业科技发展有限公司; [插4-5]陕西杨凌千普农业开发有限公司; [插6-7]中国农业科学院中农福得绿色科技有限公司; [插8-9]武威安泰达种业有限公司; [插10]湖南雪峰种业有限责任公司; [插11]安徽荃银高科种业股份有限公司; [插12]河南省豫园科技发展有限公司; [插13]天津科润蔬菜研究所; [插14]新疆宝丰种业; [插15]安徽屯丰种业科技有限公司; [插16]第五届中国新疆国际种业博览会; [插17]宁波市农业科学技术研究院蔬菜所; [插18]长春市正邦园艺有限公司; [插19]旭化学工业(漳州)有限公司; [插20]济南鲁青种苗有限公司; [插21]西瓜未成熟胚高效再生体系的建立; [插22]南瓜花粉发育过程中绒毡层细胞的变化; [插23]河南省庆发种业有限公司; [插24-25]郑州丰源西瓜蔬菜研究所; [插26]黑龙江梅亚种业有限公司

主 管:

中华人民共和国农业部

主 办:

中国农业科学院郑州果树研究所

协 办:

中国园艺学会西瓜甜瓜专业委员会

中国园艺学会西瓜甜瓜协会

中国园艺学会南瓜分会

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

国家瓜类工程技术研究中心

湖南雪峰种业有限责任公司

安徽江淮园艺科技有限公司

河南豫艺种业科技发展有限公司

新疆维吾尔自治区葡萄瓜果开发研究中心

河南省农业科学院园艺研究所

天津科润蔬菜研究所

安徽省农业科学院园艺研究所

黑龙江梅亚种业有限公司

安徽屯丰种业科技有限公司

河南省庆发种业有限公司

陕西杨凌千普农业开发有限公司

北京北农种业有限公司

中国农科院中农福得绿色科技有限公司

安徽荃银高科种业股份有限公司

长春市正邦园艺有限公司

China Cucurbits and Vegetables

Vol. 27 No. 3 May 2014

Responsible Institution:

Ministry of Agriculture of the People's Republic
of China

Sponsored by:

Zhengzhou Fruit Research Institute, CAAS

Editor-in-chief: Liu Jun-pu

Edited by:

Editorial Office of China Cucurbits and
Vegetables

Tel: (86-371)65330927

Fax: (86-371)65330982

E-mail: zggc@163.com

Published by:

Magazines Publishing House 450009 East
Hanghai Road, Zhengzhou, Henan, Zhengzhou
Fruit Research Institute, CAAS.

Tel: Directors' Office: (86-371)65330928

Advertisement Office: (86-371)65330926

Executive Office: (86-371)65330925

Distribution Office: (86-371)65330982

Printed by:

Henan Ruiguang 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

- Cloning of NBS-LRR-encoding Resistance Gene Analogues Using RGA
Approach and the Advance in Cucurbit Crops
..... XUE Ying-ying, SUN Shou-ru, SUN De-xi,
DENG Yun, ZHU Ying-chun, LIU Jun-pu(1)
- Advances in Copper Resistant Mechanisms of Cucurbit and Vegetable Pathogenic
Bacteria LI Qiang, YANG Yu-wen,
SUN Bai-xin, WANG Tie-lin, ZHAO Ting-chang, HU Jun(5)
- Plant Regeneration from Immature Embryos of Watermelon
..... DONG Yan, ZHANG Jie,
ZHANG Hai-ying, GONG Guo-yi, GUO Shao-gui, REN Yi, XU Yong(10)
- Effect of WMV on the Ultrastructure of Tetraploid Watermelon Leaves
..... ZHU Hong-ju, LU Xu-qiang, LIU Wen-ge, ZHAO Sheng-jie,
YAN Zhi-hong, HE Nan, DOU Jun-ling, GAO Lei(14)
- Effect of 1-MCP on Physiology and Quality of Hami Melon Transported at Ambient
Temperature XU Jian, YAO Jun,
XU Chang, ZHANG Min, DU Juan, LIAO Xin-fu(17)
- Dynamics of Tapetal Cells during Pollen Development in Pumpkin
..... ZHANG Tao, LIU Lin(20)
- Effect of Seed Coating and Gibberellins on Seed Germination and Seedling Growth
in Eggplant WANG Li-ying, QIAO Jun,
SHI Yao, CHANG Bo-bo, LI Su-wen(22)
- Breeding of a New Chinese Cabbage F₁ Hybrid 'Dongnong 909'
..... YU Zhen-hua, HUAI Feng-tao, ZHANG Yao-wei(26)
- Breeding of Chinese Cabbage 'Longyuanhong No. 2' with Precocious Orange Leaf
..... SHI Qing-xin, NIU Bai-zhong,
ZHANG Gui-zhi, LIU Qi, LU Ying-jie(29)
- Breeding of Rootstock Variety 'Yongzhen No. 5' for Mini Watermelon Cultivars
..... YING Quan-sheng, WANG Ying-er, WANG Yu-hong,
ZHANG Hua-feng, YAN Lei-yan, GU Bin-quan, HUANG Yun-ping(32)
- Effects of Dry Heat Treatment on Seed Germination and Cotyledon Growth of
Lagenaria Rootstock
..... HUANG Yun-ping, YAN Lei-yan, ZHANG Hua-feng,
YING Quan-sheng, WANG Ying-er, WANG Yu-hong(36)
- Evaluation of Squash Rootstocks for Watermelon Production in Sunny Greenhouse
..... LIANG Li, LI Rong-fu, XU Li-min,
LI Jie, CHEN Qiang, YUN Xiao-peng(39)
- Effects of 1-MCP on Physiological Properties and Fruit Quality of Bitter Gourds
in Storage LI Xiao-hui, LI Peng-he, LI Nan-nan,
MA Meng-jie, WANG Lan-ju(43)
- Factors Affecting the Quality of Grafted Seedlings in Commercial Nursery
..... LIN Yi, YANG Yu-Bin, WANG Chi,
MAO Ling-Rong, WANG Wen-Hua(46)
- Use of Chemical to Induced Resistance to Virus in Watermelon(*Citrullus lanatus*)
..... LIU Xi-cun, DONG Yan-qi,
ZHAO Wei-xing, WANG Wen-ying(49)



北京北农种业有限公司

联系地址：北京市朝阳区惠新里高原街4号 邮编：100101 电话：010-84640255 传真：010-84622817
 联系人：曾雄 13910066226 陈艳利 13910714148 银行账户：农行卡：姓名：陈艳利 账号：95599 8001 44686 53218



黑宝八号
 优质大果型无籽西瓜品种，果实成熟期32天左右，667m²产量4500kg以上。果皮纯黑光亮，蜡粉浓厚，单果重8-12kg，最大可达20kg以上，植株长势稳健，抗病性极强，适应性广，圆果，果肉大红色，脆甜爽口，含糖量13%以上。皮极韧，适宜长途贩运，市场极为畅销。



北农世嘉
 京欣类型西瓜新品种，单瓜重7-9kg，大者可达12kg以上。667m²产量4500kg左右，植株长势稳健，抗病性强，适应性广。外形美观，果表蜡粉浓厚，底色绿，条带整齐，开花后约30天左右成熟，含糖量在12%-13%。果肉红色，甘甜脆爽，不倒瓤，不裂瓜，极耐贮藏。



北农福田
 大果、早熟、优质京欣类型西瓜品种。单果重8-10kg。全生育期85-90天，果实成熟期30天。坐果齐，低温条件下坐果良好。果实近圆形，果皮鲜绿色，果表覆墨绿色均匀中宽条带，浓果霜。脆爽多汁，中心糖含量可达13%。抗病、抗逆性好，露地、保护地均可栽培。



永丰一号
 大果型西瓜品种。全生育期95天，长势稳健，低温坐果性好，膨瓜快，适应性广，抗病性强，单果重7-9kg，大者可达15kg以上，667m²产量5000kg以上。不裂果，瓜瓤红色，质脆味甜，不倒瓤，含糖量12%左右，增产潜力大。



超越梦想
 极早熟高档小型西瓜新品种，全生育期80天，成熟期26-28天，低温生长性好，果实椭圆形，条带细，外观美丽有光泽，极易坐果，果实整齐度好，单瓜重2.0-2.5kg，果肉大红色，肉质酥脆，皮薄且韧，不裂瓜，中心含糖量在14%左右，纤维少，风味极佳。



早春红玉
 极早熟小型西瓜，全生育期80天，果实成熟期26-28天。分枝力强，低温生长性好。果实椭圆形，外观美丽有光泽，易坐果，果实整齐度好，单瓜重2.0-2.5kg。果肉红色，爽口多汁，中心含糖量在13%左右。可连续坐果，分期采收，适应春秋冬三季栽培。



传祺1号
 极早熟抗裂小型西瓜新品种。全生育期80天，果实发育期26-28天。低温下生长性好。极易坐果，果实整齐度好，可连续坐果。单果重2-2.5kg，果皮韧性好。红瓤，纤维少，酥脆多汁，含糖量13%以上。2012-2013年连续2年获全国西瓜擂台赛新品种奖。



一特金2号
 早熟、抗病、质优，外观美，适应性广。果实高圆形，果皮金黄色，果肉白色，含糖量17%以上，单瓜重1-1.5kg，大者可达2kg以上。全生育期90天，授粉到成熟28-30天。适合保护地栽培。



京蜜10号
 绿皮绿肉薄皮甜瓜新品种。植株生长健壮，耐低温弱光，抗病性强。果实苹果形，整齐一致，单果重450g左右。果表深灰绿色；果肉碧绿，口感细腻，酥爽可口；果肉厚2.5cm以上，含糖量17%左右。孙蔓节瓜为主，采摘期长。商品性好，耐贮藏，适宜保护地及露地栽培。