

CMS 型加工专用辣椒新品种“新椒 30 号”的选育

张建文¹, 楚金萍¹, 杨延杰², 阿依夏木·托乎提¹, 董洁¹, 刘建萍²

(1. 巴音郭楞蒙古自治州农业科学研究院, 新疆 库尔勒 841000; 2. 青岛农业大学 园艺学院, 山东 青岛 266000)

摘要:“新椒 30 号”是以‘11045A’胞质雄性不育系为母本、“新采 34 号”为父本配制而成的三系配套杂交一代。属中熟品种, 果实长羊角形, 果长 12~15 cm, 果肩径 2.5~3.0 cm, 平均鲜椒单果质量 16 g, 干椒单果质量 3.2 g。青熟果深绿色, 老熟果深红色, 色泽光亮, 表皮光滑, 该品种适合在新疆焉耆盆地及类似区域, 作为干制加工用品种采用地膜覆盖育苗移栽生产。2015 年 11 月通过新疆维吾尔自治区非主要农作物登记办公室登记。

关键词:CMS; “新椒 30 号”辣椒; 选育; 加工型辣椒; 新品种

中图分类号:S 641.303.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)22-0173-03

1 选育过程

“新椒 30 号”是以‘11045 A’胞质雄性不育系为母本、“新采 34 号”为父本配制而成的优势杂交组合。母本‘11045 A’由青岛农业大学园艺学院以“火鹤 3 号”杂种一代经反向回交人工合成的不育系。属于花药败育型, 在山东、新疆等不同生态环境和气候条件下不育性稳定, 不育率和不育度均达 100%。‘11045 B’是‘11045 A’的同型二元保持系, 坐果率高、抗病力强、产量潜力大; 父本“新采 34 号”, 2006 年采自新疆焉耆盆地干制辣椒生产田, 是经多年定向选择, 形成的稳定自交系。其恢复性能强, 生长势强, 叶色浓绿, 坐果能力强, 无辣味, 果实粗长羊角形, 单果质量 16 g 左右, 果实干燥速度快, 色价高。

2011 年筛选出‘11045 A’和“新采 34 号”优势组合, 2012—2013 年分别在新疆焉耆盆地与和静县进行了多点品种比较试验和生产试验。试验结果表明, 该杂交组

合稳定性好、群体整齐、果实商品性优、产量高。

2014 年通过新疆维吾尔自治区种植管理站组织专家进行田间鉴定。品种表现稳定性好, 一致性突出, 在抗病性、果实商品性和丰产性上表现优异。2015 年 11 月通过了新疆维吾尔自治区非主要农作物登记办公室登记, 定名为“新椒 30 号”(登记号: 新登辣椒 2015 年 29 号)。

2 品种比较试验与生产试验

2.1 “新椒 30 号”农艺性状

由表 1 可知, “新椒 30 号”生长势强, 叶片中大, 叶色深绿, 株高为 85~90 cm, 比对照(“大将”)高出 12.5%~30.77%, 门椒高度为 19 cm, 比对照低 13.64%, 始花节位 11~12 节, 与对照相近。比对照晚熟 5 d 左右, 属中熟品种。

“新椒 30 号”果实长羊角形, 青熟果深绿色, 老熟果深红色, 色泽光亮, 表皮光滑(图 1)。果实长羊角形。单果干质量较大, 比对照提高了 15.94%。单穴结果个数与对照相近。适应性、丰产性和抗病性较强。

加工品质测定: 色价 17.8, 色调 1.01, 辣椒素含量 $4.95 \text{ mg} \cdot \text{g}^{-1}$, 粗纤维含量 24.63%, 蛋白质含量 $0.9 \text{ g} \cdot (100 \text{ g})^{-1}$ 。

2.2 丰产性

2.2.1 品种比较试验 2012—2013 年分别在新疆焉耆

第一作者简介:张建文(1972-), 男, 硕士, 助理研究员, 现主要从事辣椒育种及栽培技术等研究工作。E-mail: 1220743143@qq.com.

责任作者:刘建萍(1956-), 女, 本科, 教授, 现主要从事辣椒种质创新与育种等研究工作。E-mail: jpliu022@163.com.

基金项目:新疆科技厅成果转化资金资助项目(201154106); 山东省农业良种工程资助项目(6682214049)。

收稿日期:2016-07-26

Abstract: Taking the ‘Virus Free Beijing 3’ as test material, effects of different irrigation system on the yield and quality of *Rehmannia glutinosa* by the method of orthogonal design in the field were studied. The results showed that based on range analysis of orthogonal test, ways of irrigation was furrow irrigation > sprinkler irrigation > flood irrigation, irrigation amount was $3.0 \text{ m}^3 \cdot \text{hm}^{-2} > 3.3 \text{ m}^3 \cdot \text{hm}^{-2} > 2.7 \text{ m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$, irrigation times was twice > three times > once. Irrigation should be performed in seedling to root enlargement period by furrow irrigation, the irrigation amount for the $3.0 \text{ m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$, two times were the best treatment.

Keywords: irrigation system; *Rehmannia glutinosa*; yield; quality

表 1

“新椒 30 号”主要农艺性状

品种	株高/cm	门椒高/cm	始花节位/节	果长/cm	果宽/cm	鲜椒质量/g	干椒质量/g	鲜干比	单穴结果/个
“新椒 30 号”	85~90	19	11~12	13~15	2.5~3.0	16	3.20	5.00	22.85
“大将”(CK)	65~80	22	9~12	13	2.4	11	2.76	3.99	20.96
比 CK±/%	12.50~30.77	-13.64	0~22.22	0~15.38	4~25	45.45	15.94	25.45	9.02



图 1 “新椒 30 号”果实

盆地和静县、和硕县进行多点试验,以“大将”为对照(CK)。采用日光温室穴盘基质育苗,2月下旬播种,4月中下旬定植,采用地膜滴管栽培;试验采取随机区组排列,设3次重复,双行双株种植,小区面积11 m²,株行距(22~25)cm×55 cm,每小区90株。辣椒采收后自然晾晒,以干椒产量计产比较。由表2可知,“新椒 30 号”2年667 m²平均产量405.11 kg,比对照“大将”增产11.73%,经方差分析,差异达到显著水平。

表 2 “新椒 30 号”品比试验产量结果

年份	地点	667 m ² 产量/kg		比 CK±/%
		“新椒 30 号”	“大将”(CK)	
2012	和静	411.54	391.07	5.23
	和硕	426.62	358.58	18.97
2013	和静	398.18	357.74	11.30
	焉耆	384.10	342.93	12.01
2年平均		405.11	362.58	11.73*

注: * 表示与 CK 的差异达到显著性水平。

2.2.2 生产示范 2013 年分别在焉耆盆地博湖县才坎诺尔乡、焉耆县五号渠乡进行了生产试验示范,示范地栽培管理措施与大田管理一致,示范面积为8 000~10 000 m²(图2),以“大将”为对照。由表3可知,“新椒 30 号”667 m²平均干椒产量为478.56 kg,比对照增产18.21%。

表 3 “新椒 30 号”品种生产示范情况

地点	品种	667 m ² 干椒产量/kg	比 CK±/%
博湖	“新椒 30 号”	470.01	14.54
	“大将”(CK)	410.35	
焉耆	“新椒 30 号”	487.11	22.26
	“大将”(CK)	398.42	
平均	“新椒 30 号”	478.56	18.21
	“大将”(CK)	404.84	

2.3 品种抗病性

2012—2013 年巴州农业技术推广中心植保站对“新



图 2 新椒 30 号”大田表现(近景)

椒 30 号”的抗病性进行田间鉴定,并形成以下鉴定意见:生长正常,有辣椒常见病害病毒病和白粉病,但发病较轻,未见其它检疫性有害生物。抗病性强。

3 品种特征特性

“新椒 30 号”属中熟品种,生长势强,叶片中大,叶色深绿,株高85~90 cm,始花节位为第11~12节,果实长羊角形,果长12~15 cm,果粗2.5~3.0 cm,平均鲜单椒质量16 g,干单椒质量3.2 g。青熟果深绿色,老熟果深红色,色泽光亮,表皮光滑,适应性、丰产性和抗病性较强。

适宜在新疆焉耆盆地及类似地区作地膜覆盖育苗移植栽培。抗病性、商品性好,丰产稳产,适应性强,一般每667 m²干椒产量400 kg以上,适宜作为干制加工辣椒品种应用。

4 栽培技术要点

4.1 轮作倒茬

应避免与茄科作物重茬,前茬最好是小麦、玉米。

4.2 壮苗定植

辣椒苗达到6~7片真叶,终霜结束后尽早定植。一般2月下旬育苗播种,4月中下旬定植。

4.3 适当密植

大田种植密度为667 m²种植10 000~13 320株(每穴2株)。

4.4 合理施肥

一般每667 m²施有机肥料2 000~3 000 kg,磷酸二铵30 kg,尿素30 kg,硫酸钾10~15 kg,滴灌专用肥(含中量、微量元素)20~25 kg。或根据土地肥力实行配方施肥。

4.5 滴灌栽培

根据土壤、气候、辣椒长势情况适时适量滴水,一般

滴 8~12 次水。9 月初开始控水,不再浇灌,以避免辣椒贪青生长,促进椒果全部转红成熟,增加光亮色泽。

4.6 综合防治病虫害

主要病害有病毒病、白粉病,主要虫害有地老虎、蚜虫。在生产中对病虫害要采取综合防治,以防为主。

4.6.1 种子消毒 用温汤浸种或药剂拌种来杀灭种子表面带菌。

4.6.2 物理防治 培育适龄壮苗,合理密植;增施磷钾肥,合理施用氮肥,增强抗病能力。

4.6.3 化学防治 化学防治时采用高效低毒农药,注意农药的交替使用和安全间隔期。

5 采收

9 月底至 10 月初,辣椒完全转红后一次性采收,枯霜期前采收完毕。收获时避免挤压椒果,以免造成机械伤。采后自然晾晒,摊晒厚度不超过 20 cm,晾晒时要勤翻动。干椒含水量达 14%~18%时分级筛选。

Breeding of a New Hybrid Hot Pepper Variety 'Xinjiao 30'

ZHANG Jianwen¹, CHU Jinping¹, YANG Yanjie², Ayixiamu · TUOHUTI¹, DONG Jie¹, LIU Jianping²

(1. Bayinguolin Mongol Autonomous Prefecture Institute of Agricultural Sciences, Korla, Xinjiang 841000; 2. College of Horticulture, Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shandong 266000)

Abstract: 'Xinjiao 30' is a new hot pepper F₁ hybrid bred by crossing a CMS line '11045A' with a hot pepper inbred 'Xincai 34' through the three-line system. It is of mid-late mature variety with strong growth vigor, and the first long sheep-horn-shaped fruit and others with smooth and glossy skin from dark green to purplish red, 12—15 cm in length, 2.5—3.0 cm in diameter. The average fresh weight is 16 g, 3.2 g per dried fruit. It is suitable for the Yanqi basin in Xinjiang seedling transplanting application of plastic film mulching and similar areas. In November 2015 it passed the register of the extraessential crops registration office of the Xinjiang Uygur autonomous region.

Keywords: CMS; 'Xinjiao 30' pepper; breeding; processing-purpose hot pepper; new variety

全国优秀农业期刊·北方优秀期刊·吉林省十佳科技期刊·吉林省一级期刊

国际标准刊号: ISSN 1672-0180
国内统一刊号: CN22-1215/S

吉林蔬菜

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊 中国期刊全文数据库收录期刊 中文科技期刊数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊 万方数据数字化期刊群全文网期刊 “农家书屋”工程入选期刊

邮发代号12-151 每期订价10元

《吉林蔬菜》杂志,原名《蔬菜科技》,是由吉林省农委主管、吉林省蔬菜科学研究院主办的科技期刊。创刊于1974年,公开发行。

《吉林蔬菜》杂志秉持“关注民生,服务三农”的信念,努力塑造北方地区蔬菜名牌期刊形象。传种菜之经,播科技之火,引致富之路,做农民之友。不懈追求,开拓创新,不断提升吉林蔬菜杂志的品牌形象。内容更丰富,设计更精美。更多精彩,敬请期待。

吉林蔬菜杂志是北方蔬菜的代表,凭借北方市场的信息平台、完善的服务体系、灵活的信息化应用,提升企业经济效益,助力企业开发北方市场,成就巅峰价值!

主要栏目:蔬菜栽培、植物医院、新优品种、保鲜加工、试验报告、工作研究、园林花卉、食用菌专栏、技术创新、菜业资讯等。是蔬菜种植者、种子经销商、生产管理人员、农业院校、农业科技推广部门的重要参考读物和宣传媒体。

诚邀加盟杂志广告,选择吉林蔬菜,开发北方市场。

杂志社地址:长春净月经济开发区千朋路555号 邮编:130033

联系人:齐心 13504487898 刘敬红 13844813115

总编邮箱:mingkuan7898@163.com 美编邮箱:jinghong3115@163.com

E-mail: jishucui@163.com 编辑部电话:0431-86755315(传真)

