

大果型早熟牛角椒新品种——青秀大椒的选育

王伯楠¹, 臧新¹, 司艳红¹, 田保明^{1*}, 胡安杰²,

蔡毓新², 苏波¹, 陈云¹

(1. 郑州大学 生物工程系, 河南 郑州 450001; 2. 河南省庆发种业有限公司, 河南 郑州 450002)

摘要: 青秀大椒是利用离子束辐射技术创新育种材料最新育成的粗牛角型辣椒新品种。该品种植株生长强健, 株形紧凑; 早熟性好; 果实粗长牛角型, 果长 18~22 cm, 果肩径 5~6 cm, 果肉厚 0.4 cm, 单果质量 140~160 g, 维生素 C 含量 1.04 mg/g; 连续结果能力强, 高产稳产, 2008—2009 年参加河南省辣椒品种区域试验, 总产量平均 53 503.9 kg/hm², 比对照增产 9.8%, 达显著水平。2010 年 1 月通过河南省农作物品种鉴定委员会鉴定(豫品鉴菜 2010004)。适宜河南省及气候近似地区作春秋保护地或春露地地膜覆盖栽培。

关键词: 辣椒; 青秀大椒; 一代杂种

中图分类号: S641.3 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2011)07-0123-03

A New Hot Pepper Cultivar—Qingxiudajiao

WANG Bo-nan¹, ZANG Xin¹, SI Yan-hong¹, TIAN Bao-ming^{1*}, HU An-jie²,

CAI Yu-xin², SU Bo¹, CHEN Yun¹

(1. Department of Bio-engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China;

2. Henan Qingfa Seeds Co., Ltd, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: The plant of the new hot pepper cultivar Qingxiudajiao grew strong, and it had the compact plant form and good earliness. The fruit was wide horn-like, 18—22 cm long, 5—6 cm wide, pulp of 0.4 cm deep, with smooth fruit surface, beautiful fruit shape, excellent quality. The weight of single fruit reached 140—160g, and content of vitamin C reached 1.04 mg/g. This cultivar had better ability for continuously fruiting and high and stable yield. The average total yield reached 53 503.9 kg/ha, which increased by 9.8% compared with CK in the hot pepper variety regional test in Henan province in 2008—2009. It was registered and released in January, 2010 by Henan Province Crop Cultivar Registration Committee. It was suitable for cultivation in the protected and open field in spring and autumn.

Key words: Hot pepper; Qingxiudajiao; Hybrid F₁

1 选育经过

青秀大椒是利用离子束辐射技术创新育种材料最新育成的粗牛角型辣椒新品种。母本 95C27 是从韩国引进并经多代自交提纯选择的大型羊角椒自交系。株形高大, 约 80~100 cm, 生长势强, 第 1 花

着生于 8~10 节, 果实黄绿色, 长羊角型, 纵径 3.0~3.2 cm, 肩横径 3.1 cm, 平均单果质量 75 g, 果面光滑, 果形顺直美观, 耐热、耐湿, 抗病, 丰产性好。

父本 98C31 是以河南的地方甜椒品种为种质材料, 经低能离子束诱变(诱变剂量 $7 \times 10^{17} \text{ N}^+/\text{cm}^2$, 注入甜椒干种子), 获得离子束诱变 M₀—M₆ 代连续

收稿日期: 2011-01-20

基金项目: 河南省重大科技攻关项目(072102120008); 河南省农业科技成果转化资金项目(103202140012)

作者简介: 王伯楠(1985-), 男, 河南泌阳人, 在读硕士研究生, 研究方向: 生物技术及遗传研究。

E-mail: wangbonan123@yahoo.com.cn

*通讯作者: 田保明(1964-), 男, 河南许昌人, 教授, 博士, 主要从事生物技术及遗传育种研究。E-mail: tianbm@zzu.edu.cn

©1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

分离群体, 再对每代进行农艺性状选择和抗病性鉴定, 最终获得的优良纯系。其早熟性好, 株高 60 ~ 70 cm, 开展度约 60 cm, 株形紧凑, 生长势强; 第 1 花着生于 6 ~ 8 节, 果实深绿色, 长灯笼型, 纵径 23.8 cm, 肩横径 5.8 cm, 果实表面有条沟和凹陷, 平均单果质量 166 g, 果皮较厚, 肉质脆, 品质好。

2002—2003 年, 在河南省庆发种业有限公司试验站共配制辣椒新组合 26 个, 2004 年冬至 2005 年

春在海南进行配合力测定, 2006—2007 年进行品种比较试验和生产示范, Z0105 综合性状表现突出, 遂定名为青秀大椒(图 1)。2008—2009 年参加河南省辣椒区域试验和生产试验。于 2010 年 1 月通过河南省农作物品种鉴定委员会鉴定(豫品鉴菜 2010004)。2006 年以来, 已在河南扶沟和内黄、山东苍山、江苏东台、安徽亳州等地成功进行大面积推广, 使广大菜农获得了良好的经济效益。

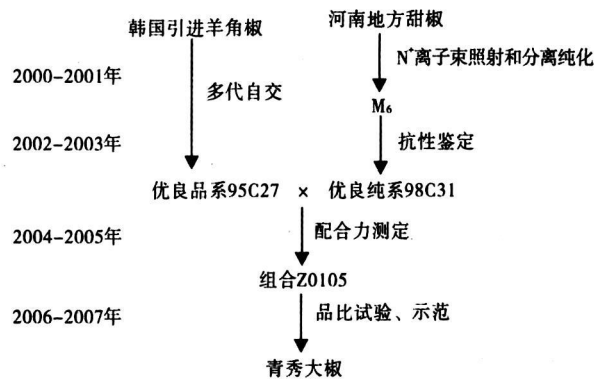


图 1 青秀大椒选育经过

2 产量表现与抗病性鉴定结果

2.1 品种比较试验结果

2006—2007 年, 在河南省庆发种业有限公司试验站进行了品种比较试验, 采用随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 10 m², 对照品种为墨秀 301。2a 试验结果表明(表 1), 青秀大椒前期产量比对照增产 14.9%, 总产量比对照增产 14.3%, 增产均达显著水平。

表 1 青秀大椒品种比较试验结果

年份	品种	前期产量/ (kg/hm ²)	比 CK ±/ %	总产量/ (kg/hm ²)	比 CK ±/ %
2006	青秀大椒	17437.5	13.5*	70270.5	10.0*
	墨秀 301(CK)	15363.0		63877.5	
2007	青秀大椒	16962.0	16.4*	66118.5	19.2*
	墨秀 301(CK)	14572.5		55468.5	
平均	青秀大椒	17200.5	14.9*	68194.5	14.3*
	墨秀 301(CK)	14968.5		59673.0	

注: *表示在 0.05 水平下与对照差异显著。下同

2.2 河南省辣椒品种区域试验结果

青秀大椒于 2008—2009 年参加河南省辣椒品种区域试验, 均采用随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 10 m², 对照品种为墨秀 301。2a 试验结果表明(表 2), 2008 年青秀大椒平均早期产量 13566.9 kg/hm², 比对照减产 10.20%, 差异显著; 总产量平均 59769.9 kg/hm², 比对照增产 11.75%, 达显著水平, 表现很强的连续结果能力。2009 年

平均前期产量 13023.0 kg/hm², 比对照增产 5.76%, 差异不显著; 平均总产量 47238.0 kg/hm², 比对照墨秀 301 增产 7.46%, 达显著水平, 仍表现中后期连续结果能力强。2a 试验平均总产量, 青秀大椒比对照增产 9.81%, 达显著水平。

表 2 青秀大椒区域试验结果

年份	品种	前期产量/ (kg/hm ²)	比 CK ±/ %	总产量/ (kg/hm ²)	比 CK ±/ %
2008	青秀大椒	13566.9	-10.20*	59769.9	11.75*
	墨秀 301(CK)	15107.7		53486.7	
2009	青秀大椒	13023.0	5.76	47238.0	7.46*
	墨秀 301(CK)	12313.8		43960.7	
平均	青秀大椒	13294.9	-3.03	53503.9	9.81*
	墨秀 301(CK)	13710.7		48723.8	

2.3 河南省辣椒品种生产试验结果

青秀大椒于 2009 年参加河南省辣椒品种生产试验, 采用随机区组排列, 2 次重复, 小区面积 30 m², 对照品种为墨秀 301。试验结果表明(表 3), 早期平均产量 14128.5 kg/hm², 比对照减产 5.16%, 差异不显著; 平均总产量 50810.4 kg/hm², 比对照增产 3.51%。

表 3 青秀大椒生产试验结果

品种	前期产量/ (kg/hm ²)	比 CK ±/ %	总产量/ (kg/hm ²)	比 CK ±/ %
青秀大椒	14128.5	-5.16	50810.4	3.51
墨秀 301(CK)	14897.9		49088.1	

2.4 抗病性鉴定

经河南省农科院植物保护研究所进行室内接种抗病性鉴定,该品种病毒病、疫病、炭疽病平均病情指数分别为11.16、1.03、1.20,为抗病毒病、高抗疫病、炭疽病品种。

2.5 各地引种试验示范结果

进行品比试验的同时,在扶沟、新野、内黄、苍山等地进行了省内外异地多点小范围引种示范。结果表明,青秀大椒产量在 $75\,000\text{kg}/\text{hm}^2$ 左右,比对照品种增产均在15%以上,其中内黄种植户春大棚栽培最高产量在 $87\,000\text{kg}/\text{hm}^2$ 以上。青秀大椒田间表现为性状稳定,果形美观,商品性好,果个大,产量高。植株生长势强健,坐果性能优良,对常见病虫害抗性较强,栽培容易,种植经济效益好,深受种植户和消费者青睐,具有广阔的应用前景。

3 特征特性与栽培要点

青秀大椒植株生长健壮,株形紧凑,株高65 cm,开展度60 cm。第7节着生门椒,早熟性好;果色深绿,果实粗长牛角型,果长18~22 cm,横径5~6 cm,果肉厚0.4 cm,单果质量140~160 g,果面光滑,果形漂亮,品质优良,维生素C含量1.04 mg/g;连续结果能力强,后期不早衰,高产稳产,单产可达 $78\,000\text{kg}/\text{hm}^2$;抗病毒病、高抗疫病、炭疽病;适应性强,保护地、露地均可种植。

该品种适宜河南省及气候近似地区作春秋保护地或春露地地膜覆盖栽培。在河南地区,春大棚栽培一般于上年11月上中旬温室育苗,来年3月上中旬定植;春露地栽培一般于2月上中旬温床育苗,4月中下旬定植;秋大棚栽培一般于6月底7月初育苗,7月底或8月初定植。每公顷播种量约600 g。

该品种定植前一般施农家肥 $75\text{t}/\text{hm}^2$,过磷酸钙或复合肥 $600\sim 750\text{kg}/\text{hm}^2$ 。采用宽窄行种植,

宽行70 cm,窄行50 cm,株距35 cm,起高垄、覆地膜,定植密度 $39\,000\sim 45\,000\text{株}/\text{hm}^2$ 。注意小水勤浇,保持地面湿润,露地栽培注意雨后及时排水。定植至开花,可根据植株生长势追施1~2次苗肥,结果初期可追施速效氮肥 $150\sim 225\text{kg}/\text{hm}^2$,促进果实膨大。采收期每1~2周可结合浇水重施磷钾肥2~3次,不偏施氮肥。植株封行前及时培土、打杈、支架或吊枝防倒伏。前期加强对炭疽病、疮痂病和病毒病的防治,注意防治蚜虫和茶黄螨,以免诱发病病毒。

参考文献:

- [1] 申爱民,谢崇信.辣椒新品种豫椒5号选育[J].河南农业科学,1997(11):32-33.
- [2] 黄新根,黄永根,黄小毛,等.辣椒新品种辛香15的选育[J].辣椒杂志,2010(3):19-20.
- [3] 刘光基,刘峥,王军刚.辣妹子极早尖辣椒的选育[J].长江蔬菜,2005(8):53-54.
- [4] 刘建华.杂交辣椒大田主要病虫害及其防治措施[J].湖南农业科学,1990(3):39-40.
- [5] 邹学校,侯喜林,陈文超,等.辣椒主要病害抗性双列杂交分析[J].中国农业科学,2004,37(11):1636-1640.
- [6] 林清,吕中华,黄任中,等.辣(甜)椒抗TMV、CMV、疫病及炭疽病材料筛选[J].西南农业学报,2005,18(1):108-110.
- [7] 朱瑞温.辣椒杂交制种技术[J].山西农业科学,2009,37(6):90-91.
- [8] 赵高平.辣椒制种中的病害及综合防治[J].山西农业科学,2010,38(7):141-142.
- [9] 胡洽,俞世敏.甜杂二号甜椒的选育[J].华北农学报,1990,5(4):72-76.
- [10] 杨红,姜虹,韩世玉,等.辣椒耐旱新品种黔辣3号的选育[J].现代农业科技,2009(16):95-96.