

doi:10.11937/bfyy.20171704

## 簇生朝天椒品种“望天红 1 号”的选育

梁芳芳<sup>1</sup>, 袁俊水<sup>2</sup>, 申爱民<sup>3</sup>

(1. 河南农业职业学院, 河南 郑州 451450; 2. 河南省红绿辣椒种业有限公司, 河南 郑州 450004;

3. 郑州市蔬菜研究所, 河南 郑州 450015)

**摘 要:**“望天红 1 号”是利用辣椒雄性不育基因育成的簇生朝天椒杂交品种, 中早熟。株高 65 cm, 株幅 45 cm, 始花节位 19~20 节, 果长 5~6 cm, 粗 0.8~1.2 cm, 单果质量 2.5~3.5 g, 辣味浓, 辣椒素含量 1 720 mg · kg<sup>-1</sup>。易干制, 干椒紫红色, 光泽度好, 坐果习性为 6~8 个果簇生, 单株坐果 186 个左右, 667 m<sup>2</sup> 产鲜椒 1 500~2 000 kg, 干椒 364 kg 以上, 该品种抗病力强, 丰产、稳产性好, 比一般常规农家品种增产 30%~50%。适合华北地区春露地或麦田套种栽培, 其它地区种植需引种试种后再大面积推广。

**关键词:**朝天椒; 品种; 细胞核雄性不育

**中图分类号:**S 641.303.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2018)01-0208-03

朝天椒因适应性广、营养成分丰富、加工利用广泛而受到世界各地蔬菜种植者的高度重视, 是一种具有良好发展前景的经济作物, 种植面积达到 370 万 hm<sup>2</sup>[1]。我国朝天椒主要分布在河南、贵州、湖南、云南、四川等重点辣椒产区, 并形成了以临颍县王岗镇、河北鸡泽、山东武城等为代表的区域性辣椒集散地。由于朝天椒具有耐储运、用途广、适宜规模化生产等特点而使其产业的发展迅速。目前, 辣椒产业的产品结构和产业格局也逐步发生着改变, 朝天椒生产作为一项产业前景非常可观, 对提高人民生活水平、增加农民经济收入效果显著[2-3]。特别是对于适宜辣椒大面积种植的地区, 更是一条提高人民生活水平、增加经济收入的重要途径。

### 1 选育经过

“望天红 1 号”由河南省红绿辣椒种业有限公司辣椒育种专家袁俊水先生多年精心培育而成, 是利用辣椒雄性不育基因育成的簇生朝天椒杂交品种。母本‘A’是不育系, 经河南省红绿辣椒种业有限公司多年选育出来。其特点为雄性器官发育不正常、花粉败育不能自交结实; 抗病性强, 适应性强。父本‘C’是恢复系。其特点为株形紧凑, 株高 65 cm, 株幅 35 cm, 果簇生、朝天, 每簇 5~7 个; 小果短羊角形, 成熟果紫红色, 果面光滑; 果长 5.5~7.0 cm, 果粗 0.8~1.0 cm。单株坐果数 180 个, 单果质量 2.6 g。果皮较薄, 含水量低, 易晒干。‘B’是保持系。主要用来繁育不育系‘A’。其特点为抗病性强、丰产性强、果实光泽度好, 坐果均匀, 果长 4 cm 左右, 粗 0.5 cm 左右, 辣椒素含量高, 易干制。

“望天红 1 号”于 2004 年春季开始配制杂交组合, 经 2008—2011 年多个生长季节的品种比较试验、区域试验和小面积示范推广, 筛选出综合性状优良, 适合华北地区春露地或麦田套种栽培的簇生小辣椒新品种“望天红 1 号”, 该品种于 2012 年 5 月取得了国家植物新品种权证书。

**第一作者简介:**梁芳芳(1984-), 女, 河南开封人, 硕士, 讲师, 现主要从事蔬菜栽培及教学等工作。E-mail: 13783568665@163.com。

**基金项目:**河南省重大科技专项资助项目(151100110400); 国家大宗蔬菜产业技术体系郑州综合试验站资助项目(CARS-25-G-28)。

**收稿日期:**2017-07-10

2 选育结果

2.1 生育期

2.1.1 品种比较试验

2008—2009 年在临颍县王岗镇河南省粮源农业发展有限公司科技园进行了品种比较试验,参试小辣椒品种 8 个,分别是“红太阳 8 号”“天仙 201”“天仙 202”“天虹 106”“望天红 1 号”“万家灯火”“粮源椒 8 号”“大德兴 8 号”,其中“红太阳 8 号”为对照品种。试验采用随机排列,设置 3 次重复,南北行向排列。小区面积为 70.5 m<sup>2</sup>,四周设保护行。喷“拿敌稳”和“碧护”防辣椒疫病<sup>[4-5]</sup>。

由表 1 可知,“望天红 1 号”株高 65 cm,单株果数 186 个,平均百果质量 47.2 g,每 667 m<sup>2</sup> 产量达 364 kg,表明“望天红 1 号”植株较低、易采摘、单果较重、商品性好,丰产性强。

表 1 “望天红 1 号”品种比较试验结果

品种	单株果数/个	平均百果质量/g	667 m <sup>2</sup> 产量/kg
“天仙 202”	325	26.7	351
“红太阳 8 号”	206	38.1	319
“天仙 201”	303	23.9	288
“望天红 1 号”	186	47.2	364
“天虹 106”	222	32.1	274
“大德兴 8 号”	210	37.3	306
“万家灯火”	288	23.9	268
“粮源椒 8 号”	217	41.4	357

2.1.2 区域试验

2009—2010 参加河南省辣椒区域试验,试验地点 4 个,对照品种为“日本三樱椒”,试验采用随机排列,设置 3 次重复。小区面积为 90 m<sup>2</sup>,四周设保护行。根据连续 2 年 4 个试点统计结果,“望天红 1 号”每 667 m<sup>2</sup> 产量达 383.9 kg,比对照高

15.8%(表 2)。

2.1.3 生产试验

2011 年,在柘城、安阳、杞县、洛阳、开封、临颍等 6 个地点进行生产试验。对照品种为“日本三樱椒”,小区面积为 667 m<sup>2</sup>。根据 6 个试点统计结果,“望天红 1 号”每 667 m<sup>2</sup> 产量达 394.4 kg,比对照高 18.7%(表 3)。

表 2 2009—2010 年“望天红 1 号”区域试验结果

地点	667 m <sup>2</sup> 产量/kg		比 CK/±%
	“望天红 1 号”	“日本三樱椒”(CK)	
柘城	384.6	328.9	16.9
安阳	369.7	333.1	11.0
杞县	392.4	339.9	15.5
临颍	388.7	324.0	20.0
平均	383.9	331.5	15.8

表 3 2011 年“望天红 1 号”区域试验结果

地点	667 m <sup>2</sup> 产量/kg		比 CK/±%
	“望天红 1 号”	“日本三樱椒”(CK)	
柘城	389.3	322.2	20.8
安阳	385.4	319.8	20.5
杞县	411.5	342.7	20.1
临颍	403.2	335.8	20.1
洛阳	392.4	345.1	13.7
开封	384.3	328.4	17.0
平均	394.4	332.2	18.7

2.2 抗病性

2010—2011 年,委托河南省农业科学院植物保护研究所,进行田间抗病性评价,由表 4 可知,“望天红 1 号”疫病情指数 2 年平均值为 12.0,属于抗病类型;炭疽病情指数平均值为 14.9,属于抗病类型。

表 4 “望天红 1 号”区域试验、生产试验抗病性鉴定

试验年份	疫病情指数		炭疽病情指数	
	“望天红 1 号”	“日本三樱椒”	“望天红 1 号”	“日本三樱椒”
2010(区域)	12.3	28.4	14.6	21.5
2011(生产)	11.6	24.3	15.2	23.0
平均	12.0	26.4	14.9	22.3
抗性	R	MR	R	R

注:1. 疫病分级:HR,3.0~10.0;R,10.1~20.0;MR,20.1~30.0;S,30.1~40.0;HS,>40.0。2. 炭疽病分级:HR,3.0~12.0;R,12.1~25.0;MR,25.1~38.0;S,38.1~50.0;HS,>50.0。

### 3 品种特征特性

“望天红1号”是一代杂交品种,中早熟。株高65 cm,株幅45 cm,始花节位19~20节,果长5~6 cm,粗0.8~1.2 cm,单果质量2.5~3.5 g,辣味浓,易于制,干椒紫红色,光泽度好,坐果习性为6~8个果簇生,单株坐果184个左右,667 m<sup>2</sup>产鲜椒1 500~2 000 kg,干椒364 kg以上,该品种抗病、丰产性好,自封顶,成熟期集中,易采摘,优质果率高,商品性好,比一般常规推广品种增产30%~50%。经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)检测,蛋白质含量14.74%、粗纤维30.56%、辣椒素1 720 mg·kg<sup>-1</sup>。辣椒素含量是日本“三鹰椒6号”的2.34倍。

### 4 栽培技术要点

适合华北地区做春露地或麦田套种栽培。于3月上旬在日光温室或塑料大棚或小拱棚育苗,播种前晒种1~2 d,然后用55~60℃热水浸种10~15 min或0.1%高锰酸钾浸种20 min。穴盘育苗采用32穴盘,基质配比为草炭:蛭石:珍珠岩=2:1:1,每穴播3粒种子,25 d后开始浇营养液,每10 d浇1次。于4月下旬至5月上旬定植。每667 m<sup>2</sup>参考种植密度为5 000~6 000株,窄行距35~40 cm,株距16~18 cm,定植后盖地

膜。移栽前1 d苗床浇透水,分级定植。移栽后对缺苗断垄处要及时补栽,保证单位面积苗数。缓苗后进行中耕松土,促根系向纵深生长。6月后中耕培土,防倒伏及早衰。辣椒在6月以前以营养生长为主,水肥管理要促控结合,促早发稳长,多分枝多开花,墩实苗壮。盛果期前后施肥4~5次,每次追施复合肥300~450 kg·hm<sup>-2</sup>,施肥后浇水,立秋后保持地皮不干。全生育期浇4~6次,雨后注意排水防涝。后期可喷1%尿素和0.2%磷酸二氢钾溶液实施根外追施。当植株现顶蕾后及时摘心,促侧枝生长,以增加产量。及时防治病虫害,综合防治,合理用药。待果实完全转红,或部分已紫红,果肉失水1/3即可采摘。

### 参考文献

- [1] 郭振升,崔保伟. 3种间作套种模式对朝天椒田间生态及产量的影响[J]. 湖北农业科学, 2011(23): 4825-4827.
- [2] 王广印,常法平,张沈,等. 朝天椒新品种‘安蔬三鹰椒’[J]. 园艺学报, 2011, 38(10): 2029-2030.
- [3] 李玉玲,谭志刚,刘颖,等. 簇生朝天椒杂交品种津鹰1号的选育[J]. 天津农业科学, 2010, 16(1): 120-122.
- [4] 梁芳芳,梁新安. 临颖地区小辣椒品种比较试验[J]. 长江蔬菜, 2016(12): 42-44.
- [5] 张冰,高坡,梁芳芳,等. 75%脲菌·戊唑醇防治簇生朝天椒疫病、炭疽病及增产作用药效试验[J]. 农业科技通讯, 2017(3): 94-97.

(品种图见彩插二)

## Selection of a Dry-hot Pepper Cultivar ‘Wangtianhong Number 1’

LIANG Fangfang<sup>1</sup>, YUAN Junshui<sup>2</sup>, SHEN Aimin<sup>3</sup>

(1. Henan Vocational College of Agriculture, Zhengzhou, Henan 451450; 2. Henan Red and Green Pepper Seed Industry, Zhengzhou, Henan 450004; 3. Vegetable Research Institute of Zhengzhou, Zhengzhou, Henan 450015)

**Abstract:** ‘Wangtianhong Number 1’ is a new mid-maturing dry-hot pepper cultivar which is bred by the nuclear male sterility. It grows vigorously and compactly. The fruit is short claw-shaped. The ripe fruit is deep red, which has very good commercial quality. Its flavor is spicy. It also has fine fruit-setting ability with 186 fruits per plant. Its fruit is 5—6 cm long and 0.8—1.2 cm wide separately. The mass of single fruit is 2.5—3.5 g. The content of capsaicin is 1 720 mg·kg<sup>-1</sup>. It is not only resistant to virus diseases, phytophthora blight and fusarium wilt, but also resistant to lodging. The yield of dry hot pepper is 1 500—2 000 kg each 667 m<sup>2</sup>. It is suitable to be cultivated in northern China like Henan.

**Keywords:** hot pepper; cultivar; the nuclear male sterility