

辣椒新品种宛椒 506 的选育

郑明燕, 李金玲, 崔 炯, 张立瑞, 高小峰, 源朝政, 王 虹, 周晓静

(南阳市农业科学院, 河南 南阳 473000)

摘 要: 通过大量搜集辣椒育种原始材料, 经过纯化、鉴定、筛选优良自交系, 测配杂交组合, 进行品种比较试验、区域试验及生产试验, 选育出辣椒新品种宛椒 506, 于 2016 年通过河南省非主要农作物品种审定委员会认定, 该品种羊角型, 早熟, 抗病性强, 品质佳, 产量高, 适合早春露地栽培, 667 m² 产量 3 200 kg 左右。

关键词: 辣椒新品种; 宛椒 506; 选育

辣椒是一种重要的茄果类蔬菜和调味品, 富含 Vc, 居蔬菜之首位。维生素 B、胡萝卜素以及钙、铁等矿物质含量亦较丰富^[1]。近几年, 很多国家已经把辣椒作为一种保健食品, 掀起了食用“辣椒热”^[2]。

随着人们对辣椒品质的要求越来越严格以及辣椒消费需求的多样化, 对辣椒新品种的选育不仅要求抗病高产, 同时又要注重对品质的不断提高。目前由于辣椒生产中存在常规品种混杂退化、病害严重等问题, 导致产量降低, 品质变差, 制约了辣椒的生产和产业化发展^[3-5]。针对这一现状, 为了加快品种的更新换代, 南阳市农科院的科研人员经过多年努力工作, 选育出了丰产、抗性强、抗病、色泽鲜艳、营养丰富更具市场竞争力的辣椒新品种宛椒 506。

1 选育经过

1.1 亲本来源

宛椒 506 是南阳市农业科学院利用 yb0801 为母本, hn1816 为父本, 采用优势杂交育种方法选育出的适应性强, 抗病、丰产、品质优良的杂交一代辣椒新品种。其母本 yb0801 是南阳地方种云阳椒变异株经多代自交选育而成的优良自交系。父本 hn1816 是从湖南农家种中选育的优良自交系。

1.2 选育方法

1.2.1 亲本选育方法 2005 年开展大规模的品种收集、整理、鉴定工作, 筛选一批优良的地方品种资源作为亲本材料。2006 年将材料按编号单独分区种植, 经过对其田间自然抗病性、早熟及综合农艺性状等指标进行调查, 经过筛选, 鉴定选出优良材料继续重新编号单独采收。2007—2010

年分株系播种在专设的选种试验圃内, 经田间观察和资料汇总各株系性状相对稳定, 差别微小, 经过几年连续自交, 最终获得优良纯化的自交系 yb0801 和 hn1816。

1.2.2 杂交选育过程 主要是:

2011 年, 根据育种目标, 用优良纯化的自交系分别为父母本配置杂交组合。

2012 年, 进行早春露地组组合鉴定筛选淘汰试验。F1 参试 12 个, 小区面积 12 m², 三次重复, 随机区组排列。根据试验统计结果, 综合其产量、抗病性、农艺性状、综合商品表现指数等指标, 其中 F1 代号为 2011-yh(宛椒 506) 的性状符合育种目标, 故选中参加本院下一年品种比较试验。它是以 yb0801 为母本, hn1816 为父本杂交而成。yb0801 是从南阳地方优良品种云阳椒变异株中选育的稳定自交系, 它熟性晚, 坐果集中, 单株坐果 40 个左右, 前后期果差异小。果实羊角形, 绿色, 果长 20 cm 左右, 粗 3 cm, 最大单果重 70 g。对病毒病、疫病、炭疽病抗性强。hn1816 是从湖南农家种中经多年选育的优良自交系。该品系熟性早, 易坐果, 果面光滑, 抗性强。

2013—2014 年连续两年在南阳市农业科学院试验田进行早春露地组品种比较试验, 2013 年试验小区面积 15 m², 参试品种 9 个, 随机区组排列, 三次重复, 4 月 20 日定植。2014 年试验小区面积 15 m², 参试品种 10 个, 随机区组排列, 三次重复, 4 月 25 日定植。苗期防病治虫, 定植之后只治虫不治病。两年品种比较试验对照同为湘研 15 号。根据试验结果 2011-yh(宛椒 506) 抗病、丰产、品质优良。

2014 年同时进行多点鉴定试验。2014 年同时进行多点鉴定试验。试点分别设在新野、桐柏、

收稿日期: 2017-06-05 修回日期: 2017-06-17

基金项目: 河南省大宗蔬菜产业技术体系项目(z2010-03-02)。

第一作者简介: 郑明燕(1977-), 女, 河南南阳人, 推广硕士, 主要从事园艺工作。

方城、淅川、邓县,小区面积 15 m^2 ,3次重复,随机区组排列,对照品种为当地主栽品种,2011-yh(宛椒 506)表现突出。

2015年参加河南省第三轮青椒新品种区域试验,参试品种共计7个(含对照),以康大301为对照。参试品种及对照在保护地(日光温室加小拱棚或塑料大棚内套小拱棚)播种育苗,2月中、下旬分苗,苗期防病治虫,4月中、下旬定植,采用春露地地膜覆盖栽培方式,定植之后只治虫,不治病。施肥、浇水等管理措施同一般田间栽培管理。设3次重复,随机排列,采用宽窄行种植,宽行70 cm,窄行50 cm,穴距30 cm,双行,每穴定植单株($3\ 700\text{ 株} \cdot 667\text{ m}^{-2}$);试验田四周设保护行。各试点小区产量均按 10 m^2 折算,试验产量数据采用RCT99区试分析计算程序分析和计算。宛椒506每 667 m^2 产量位居第一位,综合评价指数85.2,位列第一。

2016第二年参加河南省第三轮青椒新品种区域试验,参试品种共计7个(含对照),以康大301为对照,试验方案同2015年。经试验数据汇总,宛椒 33.7 hm^2 产量位居第三位,综合评价指数81.5,位列第四。

2 试验结果

2.1 丰产性

2.1.1 组合筛选试验 2012年进行组合筛选试验,2011-yh(宛椒 506)折合 667 m^2 产量 $3\ 318.65\text{ kg}$,居第1位,高抗病毒病、炭疽病和疫病,果实绿色,平均单果重 46.90 g 。果实羊角形,辣味浓,符合消费习惯,故选中参加本院春露地辣椒新品种比较试验。

2.1.2 品种比较试验 2013-2014年连续两年在南阳市农业科学院试验田进行早春露地品种比较试验,试验结果表明:2013年宛椒506早期产量为 $678.6\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,总产量为 $3\ 120.2\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,分别比对照增产13.4%、17.6%。2014年早期产量为 $708.1\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,总产量为 $3\ 327.8\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,分别比对照增产15.8%、18.6%。差异均达显著水平。

2.1.3 多点鉴定试验 2014年同时进行多点鉴定试验。结果表明,宛椒506各点均表现增产,平均比对照增产13.6%。

2.1.4 河南省第三轮青椒新品种区域试验 2015第一年参加河南省区域试验,6点汇总结果,平均总产量 $3\ 291.64\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,比对照康大301增产10.77%,增产达极显著水平,居第1位。

2016第二年参加河南省区域试验,5点汇总

结果,平均总产量 $2\ 863.54\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,比对照康大301增产9.47%,增产极显著,居第3位。

2.1.5 河南省第三轮青椒新品种生产试验

2016年参加生产试验,5点汇总,平均总产量 $3\ 236.72\text{ kg} \cdot 667\text{ m}^{-2}$,比对照康大301增产8.44%,居第4位。

2.2 抗病性

河南省农科院植物保护研究所田间抗病性评价结果:病毒病平均发病率为10.97%,病情指数1.01;疫病平均发病率为3.83%,病情指数1.07;炭疽病平均发病率为7.56%,病情指数1.66。按照抗病性分级标准,该品种高抗病毒病、疫病和炭疽病。

2.3 品质分析结果

经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)品质检测Vc含量 $112\text{ mg} \cdot 100\text{ g}^{-1}$,7个参试品种位列第二位,水分91.7%,粗纤维0.81%。

3 特征特性

生育期166.9 d,春季露地定植至始收49.1 d,属中早熟品种类型。植株生长势中等,平均株高70.3 cm,株幅69.0 cm,第1花着生节位12.0节。果实羊角型,青熟期绿色;果面光滑,纵径18.4 cm,横径3.2 cm,果肉厚0.29 cm,果实心室数2.6个,平均单果重44.4 g,单株结果数28.7个;Vc含量 $112\text{ mg} \cdot 100\text{ g}^{-1}$,粗纤维0.81%。抗病毒病(TMV)、疫病、炭疽病。

4 栽培技术要点及适宜推广区域

元月中下旬至2月上旬保温育苗,苗期注意防治猝倒病,定植前一周加大通风量进行炼苗,以培育适龄壮苗;4月下旬定植,定植前施足有机肥,采用小高畦覆膜栽培,株距30~35 cm,行距55~60 cm,每 667 m^2 定植3700株左右;生长期加强肥水管理,及时防治病虫害,特别是疫病、炭疽病及蚜虫和烟青虫的防治。果实成熟后适时采收。适宜在河南省各地早春露地栽培。

参 考 文 献:

- [1] 苏昕峰,文红丽,等.辣椒素对胃肠道健康的影响[J].食品工业科技,2011,32(06):443-446.
- [2] 王永平,张绍刚,等.国内外辣椒产业发展现状及趋势[J].现代农业科学,2009,(06):267-270.
- [3] 耿三省,陈斌,等.我国辣椒育种动态及市场品种分布概况[J].辣椒杂志,2011,(03):1-4,9.
- [4] 吕中华,黄任中,等.辣椒新品种——渝椒四号[J].长江蔬菜,2001,(12):11.
- [5] 张雪平,陈建芳,等.早熟优质辣椒新品种濮椒一号[J].长江蔬菜,2010,(15):9-10.