

辣椒新品种“康大 301”的选育

李永辉, 李红记, 李文跃, 张晓炎, 杨金兰, 申爱民

(郑州市蔬菜研究所, 河南 郑州 450015)

摘要:“康大 301”是以 ZY37-7-5 为母本, ZY206-9 为父本配制而成的牛角型辣椒一代杂种。该品种早熟, 春播从定植到始收约 53 d, 生育期 180 d; 植株长势中等, 第一雌花节位为第 8~9 节; 果实长牛角型, 绿色, 果面较光滑, 果实纵径 14.60 cm, 横径 4.85 cm, 果肉厚 0.33 cm, 平均单果重约 63.0 g, 商品性好, 连续坐果性好, 高抗病毒病、疫病和炭疽病, 早期平均产量为 1 024.84 kg/667m², 总产量平均 3 965.41 kg/667m²。

关键词:辣椒; “康大 301”; 一代杂种; 品种选育

中图分类号:S 641.303.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)10-0144-03

1 选育过程

母本 ZY37-7-5 是从国内收集的地方品种中经多代自交、提纯、复壮选育而成的优良浅绿皮羊角椒自交系, 性状稳定, 早熟, 植株生长势强, 株高 80 cm, 第一着花节位 8~10 节, 果形光滑顺直, 果长 23~28 cm, 横径 4.5 cm, 平均单果重 60~100 g, 抗病能力强, 坐果能力极强, 微辣, 品质佳, 商品性好, 产量高, 适应性广, 适合春露地及春秋保护地种植。

父本 ZY206-9 是自以色列引进的大果深绿皮甜椒品种中经多代单株选择而成的优良株系材料, 性状稳定, 中早熟, 植株生长健壮, 叶片肥厚深绿, 果实灯笼形, 果型大, 绿色, 株高 70~95 cm, 第一着花节位 10 节, 果肩横径 8 cm, 果长 15~18 cm, 果皮较厚, 品质佳, 商品性好, 抗病性较好, 结果多, 丰产性好。适合春露地及春秋保护地种植。2003 年配制杂交组合, 2004 年进行杂交组合比较、筛选试验, 从优良的 12 个组合中选出组合 03-01, 其植株长势强, 株型紧凑, 叶色浓绿, 商品性、早熟性、丰产性、抗病性、坐果能力表现突出, 品质优良。2005—2006 年进行品种比较试验, 表现优良。2012—2013 年参加河南省种子管理站组织的河南省第二轮青椒新品种区域试验, 2013 年参加在郑州、驻马店、濮阳、开封、平顶山等地进行的河南省第二轮青椒新品种生产试验

示范, 各地反映良好, “康大 301”丰产、优质, 抗病、适应性好, 符合市场对牛角型辣椒的需求, 很受市场欢迎。2014 年 3 月通过河南省种子管理站组织的农作物品种鉴定(鉴定编号: 豫品鉴菜 2014005), 并命名为“康大 301”。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验 2005—2006 年在郑州市蔬菜研究所园区试验地进行品种比较试验。春露地地膜覆盖栽培, 随机区组排列, 3 次重复, 采用宽窄行种植, 宽行 70 cm, 窄行 50 cm, 株距 30 cm, 小区面积 7 m², 每小区栽 40 株, 对照为“湘研 13”。试验结果表明(表 1), “康大 301”2 年平均早期产量达到 1 231.91 kg/667m², 比对照“湘研 13”(1 039.43 kg/667m²)增产 18.52%, 平均总产量 4 705.58 kg/667m², 比对照“湘研 13”(4 113.97 kg/667m²)增产 14.38%。

2.1.2 区域试验 2012—2013 年在河南省郑州、驻马店、濮阳、平顶山、安阳、周口等地对“康大 301”进行多点区域试验。春露地地膜覆盖栽培, 随机区组排列, 3 次重复, 采用宽窄行种植, 宽行 70 cm, 窄行 50 cm, 双行栽植, 株距 30 cm, 小区面积 12 m², 每小区 68 株, 对照为“湘研 13”, 周围设保护行。表 2 结果显示, 2012 年“康大 301”在郑州、驻马店、濮阳、平顶山、安阳、周口 6 个点的平均早期产量为 946.67 kg/667m², 比对照“湘研 13”(704.88 kg/667m²)增产 34.30%, 差异达极显著水平; 平均总产量为 3 831.25 kg/667m², 比对照“湘研 13”(3 177.92 kg/667m²)增产 20.56%, 总产量极显著高于对照。2013 年“康大

第一作者简介:李永辉(1978-), 男, 本科, 助理研究员, 现主要从事蔬菜育种与栽培及推广等研究工作。E-mail: yonghuili2010@126.com.

收稿日期:2015-01-23

301”在 6 个试验点的平均早期产量为 895.37 kg/667m², 平均比对照“湘研 13”(713.38 kg/667m²)增产 25.51%, 差异达极显著水平;平均总产量为 3 097.73 kg/667m², 比对照“湘研 13”(2 792.85 kg/667m²)增产 10.92%, 极显著高于对照。在 6 个试验点中“康大 301”较对照均增

产,差异达显著或极显著水平,尤其在郑州、濮阳试验点表现突出,较对照增产均在 20%以上,表现出优良的丰产性和适应性。多点试验中,在 8 个参试品种中居第 1 位。

表 1

“康大 301”品种比较产量试验

Table 1

Fruit yield of the hot pepper variety ‘Kangda 301’

年份	品种	早期 667 m ² 产量	比 CK	667 m ² 总产量	比 CK
Year	Variety	Early yield per 667 m ² /kg	Compared with CK/±%	Yield per 667 m ² /kg	Compared with CK/±%
2005	“康大 301”	1 179.12	17.07	4 534.24	13.25
	“湘研 13”(CK)	1 007.23	—	4 003.57	—
2006	“康大 301”	1 284.70	19.89	4 876.91	15.45
	“湘研 13”(CK)	1 071.63	—	4 224.36	—
平均	“康大 301”	1 231.91	18.52	4 705.58	14.38
	“湘研 13”(CK)	1 039.43	—	4 113.97	—

表 2

“康大 301”区域产量试验

Table 2

Fruit yield of the hot pepper variety ‘Kangda 301’ in the regional tests

年份	试验点	早期 667 m ² 产量	早期 667 m ² 产量	比 CK	667 m ² 总产量	667 m ² 总产量	比 CK
Year	Test point	“康大 301”	“湘研 13”(CK)	Compared with CK/±%	“康大 301”	“湘研 13”(CK)	Compared with CK/±%
2012	郑州	800.4	567.0	41.20	4 062.0	3 375.0	20.40
	驻马店	977.3	609.1	60.45	4 335.7	3 461.4	25.26
	濮阳	885.6	437.3	102.54	3 018.2	2 190.0	37.82
	平顶山	789.5	654.7	20.59	3 783.1	3 543.2	6.77
	安阳	586.3	376.0	55.94	3 374.2	2 238.6	50.73
	周口	1 640.9	1 585.2	3.52	4 414.3	4 259.3	3.64
	平均	946.67	704.88	34.30**	3 831.25	3 177.92	20.56**
2013	郑州	693.4	621.8	11.51	4 063.0	3 353.7	21.15
	驻马店	661.7	654.6	1.08	3 042.1	2 945.0	3.30
	濮阳	1 381.1	1 049.8	31.56	4 039.0	3 312.6	21.93
	平顶山	1 091.1	731.0	49.26	3 164.8	3 145.8	0.60
	安阳	627.8	493.7	27.15	2 076.2	1 971.6	5.31
	周口	917.1	729.4	25.74	2 201.3	2 028.4	8.52
	平均	895.37	713.38	25.51**	3 097.73	2 792.85	10.92**

注: ** 表示与对照差异极显著($\alpha=0.01$),下同。

Note: ** correlation show significant difference at the 0.01 level, the same below.

2.1.3 生产试验 2013 年在河南省郑州、驻马店、濮阳市、平顶山、开封等地进行了生产试验,播种时间为 1 月中旬至 2 月中旬,收获期在 8 月上中旬,参试品种为 8 个,以“湘研 13”为对照,2 次重复,随机区组排列,各试验点面积均不少于 25 m²,田间管理同大田栽培。结果显示,“康大 301”在各地的产量同样均高于对照“湘研 13”,

平均每 667 m² 早期产量达 818.36 kg,比对照增产 23.58%,平均每 667 m² 总产量达到 3 486.92 kg,比对照每 667 m² 增产 16.57%(表 3),达差异极显著水平。在 8 个参试品种中早期产量居第 1 位,总产量居 2 位。示范户普遍认为“康大 301”结果早、抗性好、坐果性好,结果能力强,产量高、在外观品质和综合评价等方面均优于对照。

表 3

“康大 301”生产产量试验

Table 3

Fruit yield of the hot pepper variety ‘Kangda 301’ in the productive demonstrations

品种	早期 667 m ² 产量	比 CK	667 m ² 总产量	比 CK Compared
Variety	Early yield per 667 m ² /kg	Compared with CK/±%	Yield per 667 m ² /kg	with CK/±%
“康大 301”	818.36	23.58**	3 486.92	16.57**
“湘研 13”(CK)	662.22	—	2 991.38	—

2.2 果实商品性

在 2012—2013 年的区域试验、生产试验中,“康大

301”均表现早熟,果实牛角型,第一花序节位为第 8.83 节,果实纵径 14.60 cm,果实横径 4.85 cm,果实厚

表 4 “康大 301”果实主要性状

Table 4 Fruit characters of the hot pepper variety ‘Kangda 301’

品种 Variety	第一花序节位 The first flower location	果实纵径 Fruit horizontal diameter/cm	果实横径 Fruit vertical diameter/cm	果肉厚 Fruit wall thickness/cm	果实心室数 Fruit loculus number	单果重 Weight per fruit/g	单株果数 Fruit number per plant	果色 Fruit color	果面特征 Fruit surface character	商品性 Fruit commercial quality
“康大 301”	8. 83	14. 60	4. 85	0. 33	2. 97	63. 0	23. 37	绿	光滑	好
“湘研 13”(CK)	9. 23	13. 40	4. 53	0. 31	3. 00	52. 77	21. 50	深绿	光滑	中

0.33 cm,果实心室数 2.97,单果重为 63.0 g,单株结果数为 23.37 个,果色绿色,果实外观较光滑、美观,商品性好,符合市场要求,深受消费者欢迎(表 4)。

2.3 抗病性

2012—2013 年河南省农业科学院植物保护研究所

表 5 “康大 301”田间抗病性鉴定结果

Table 5 The evaluation result of resistance of the hot pepper variety ‘Kangda 301’ in the field

品种 Variety	病毒病 Virus disease		疫病 Phytophthora blight		炭疽病 Anthracnose		综合评价 Comprehensive evaluation
	病情指数	抗性	病情指数	抗性	病情指数	抗性	
	Disease index	Resistance	Disease index	Resistance	Disease index	Resistance	
“康大 301”	2. 77	HR	2. 30	HR	4. 10	HR	三抗
“湘研 13”(CK)	4. 33	HR	2. 77	HR	3. 33	HR	三抗

注:HR 表示高抗。

2.4 品质

2013 年经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)测定,“康大 301”中辣椒素含量 3.06 mg/kg FW,可溶性总糖含量 2.39%,水分 91.55%,灰分 0.60%,蛋白质含量 1.41%,粗纤维含量 1.58%,维生素 C 含量 68.2 mg/100g FW。

3 品种特征特性

“康大 301”属早熟杂种一代,春播从定植到始收约 53 d,生育期 180 d,第一雌花节位为第 8~9 节,坐果能力强,单株结果数达 23 个;植株生长势中等,抗逆性强,

鉴定结果表明,“康大 301”高抗病毒病,病情指数 2.77;高抗疫病,病情指数 2.30;高抗炭疽病,病情指数 4.10(表 5)。多年的品比试验、区域试验和生产试验,各试验点均反映“康大 301”田间综合表现较抗病毒病、疫病和炭疽病。

平均株高 61 cm,株幅 66.8 cm;果实牛角型,青熟期绿色,果面较光滑,果纵径 14.6 cm,横径 4.85 cm,果肉厚 0.33 cm,果实心室数 2.97 个,平均单果重约 63.0 g;果实辣椒素含量 3.06 mg/kg,可溶性总糖含量 2.39%,维生素 C 含量为 68.2 mg/100g FW,品质风味好。该品种高抗病毒病、疫病、炭疽病。适应性强,即可以棚室栽培,又可以露地栽培,丰产性强,露地平均早期产量 1 024.84 kg/667m²,总产量 3 965.41 kg/667m²。综合性状表现优良,适宜保护地及露地栽培。

A New Pepper F₁ Hybrid ‘Kangda 301’

LI Yong-hui, LI Hong-ji, LI Wen-yao, ZHANG Xiao-yan, YANG Jin-lan, SHEN Ai-min
(Zhengzhou Vegetable Research Institute, Zhengzhou, Henan 450015)

Abstract: ‘Kangda 301’ is a new hot pepper F₁ Hybrid developed by crossing inbred lines female parent ZY37-7-5 and male parent ZY206-9. It belongs to the early varieties, taking about 53 days from planting to the first harvest in the spring; growth period is about 180 days. Plant growth is medium; the first female average health is 8—9 festival. The fruit is long-horn type with green skin in color and smooth surface, 14.60 cm in length, 4.85 cm in shoulder diameter, 0.33 cm in flesh thickness and 63.0 g in average single fruit weight. It has high marketing quality, good continuous fruit setting ability and stronger resistance to virus, blight and anthracnose. Its early stage yield is average 1 024.84 kg/667m² and total yield is average 3 965.41 kg/667m².

Keywords: hot pepper; ‘Kangda 301’; F₁ hybrid; variety breeding