

豇豆新品种郑研豇美人的选育

方贯娜 庞淑敏* 李红记 李武高

(郑州市蔬菜研究所, 河南郑州 450015)

摘 要: 郑研豇美人是以育种材料 10-9 为母本, 以 10-2 为父本, 采用系统选育法选育出的豇豆新品种。中早熟, 生育期 94 d (天) 左右。第 1 花序着生于第 4.9 节, 花紫色, 种子红褐色。商品荚翠绿色, 长 61.1 cm, 横径 0.88 cm, 鼓籽不明显, 无鼠尾, 果面光滑有光泽。平均每 667 m² 产量 1 800 kg 左右, 田间对锈病、白粉病和病毒病的抗性 strong 于对照之豇 28, 综合性状表现优良, 适宜在河南、海南、湖北、山东等地春播栽培。

关键词: 豇豆; 郑研豇美人; 翠绿

豇豆是我国夏秋季节种植的主要蔬菜种类之一, 由于豇豆为常规种, 从事新品种选育的科研人员较少, 因此品种更新速度慢, 生产上品种混杂严重, 良种覆盖率低。同时, 随着人们消费习惯的改变, 市场上翠绿条豇豆品种已逐步取代以之豇 28 为代表的白绿条品种, 如近几年选育出的天畅 9 号 (张忠武等, 2017)、鄂豇 12 (陈禅友等, 2014)

方贯娜, 女, 副研究员, 主要从事豇豆新品种选育及组培快繁工作, 电话: 0371-67177238, E-mail: fgna2007@163.com

* 通讯作者 (Corresponding author): 庞淑敏, 女, 研究员, 主要从事豇豆新品种选育及组培快繁工作, 电话: 0371-67177238, E-mail: psmm9508@126.com

收稿日期: 2017-02-04; 接受日期: 2017-07-07

基金项目: 国家大宗蔬菜产业技术体系郑州综合试验站项目 (CARS-25-G-28), 郑州市设施蔬菜栽培院士工作站项目 (164PYSGZ548)

等。笔者于 2010 年开始进行翠绿条豇豆新品种选育研究, 并将早熟、高产、抗病、翠绿条作为选育目标, 采用常规育种方法, 郑州、海南两地三季加代选育, 成功选育出早熟、高产、翠绿条豇豆新品种郑研豇美人。

1 选育过程

母本 10-9 是 2010 年从湖南常德天成种业引进的早生王, 试种过程中发现部分混杂株, 对混杂株进行株选并混合留种, 经过 4 代株选后的优良株系。晚熟品种, 生长势强, 花紫色, 第 1 花序位于第 5~6 节, 荚条翠绿色, 果面有光泽, 荚条长 50~60 cm, 种皮红褐色。

父本 10-2 是浙翠 5 号经过 3 代株选的优选株

王兰兰. 2015. 甘肃省辣椒生产与科研现状及发展对策. 辣椒杂志, (4): 1-3.

王立浩, 张正海, 曹亚从, 张宝玺. 2016. “十二五”我国辣椒遗

传育种研究进展及其展望. 中国蔬菜, (1): 1-7.

张扬勇, 方智远, 刘泽洲, 于海龙. 2013. 中国蔬菜育成品种概况. 中国蔬菜, (23): 1-4.

A New Hot Pepper F₁ Hybrid — ‘Lanjiao No.5’

TANG Da-wei, JING Cai-hong, YUN Wen-jun, TENG Han-wei*

(Agro-technical Research and Popularization Center of Lanzhou City, Lanzhou 730000, Gansu, China)

Abstract: ‘Lanjiao No.5’ is a new pepper F₁ hybrid bred by crossing inbred line ‘09AC31-3’ as female parent and inbred line ‘09BH32-2’ as male parent. It is of mid-early maturity. Its fruit is of long sheep-horn shape, and is 26 cm in length, 3.2 cm in width. Its average single fruit weight is 41 g. Its peel is green in color and tastes medium hot. Its resistance to *Phytophthora blight* is stronger than that of the contrast ‘Longjiao No.2’ in field. Its yield is about 57 t · hm⁻². It is suitable for cultivation in protected and open fields in northern China.

Key words: Pepper; ‘Lanjiao No.5’; F₁ hybrid

系。极早熟品种,生长势较弱,花白色,第1花序位于第2~3节,荚条白绿色,荚条长70~80 cm,种皮黄色。

2011年春季将10-9与10-2进行杂交,2011年冬季在海南对F₁进行田间观察鉴定,发现组合10-9×10-2始花节位低、结荚数多、荚条翠绿、荚条长,其综合性状超过亲本。2012年春秋冬三茬(郑州-郑州-海南)、2013年春(郑州)一茬,采用系统选育法定向选择早熟、结荚多、荚条翠绿色、荚条长等性状的植株。2013年春获得遗传性状稳定的优良品系13-6,该品系表现为中早熟、商品性极佳、抗病、高产,命名为郑研豇美人。2014年进行品种比较试验,2015~2016年在郑州、安阳、平顶山、周口、济源、洛阳等地进行多点区域试验,2016年在郑州、安阳、平顶山、周口、洛阳进行生产试验示范,同时进行品质测定和抗病性评价等,2016年10月通过河南省种子管理站组织的专家鉴定委员会鉴定(证书编号:豫品鉴菜2016026)。郑研豇美人目前已在河南、海南陵水,广西、湖北、江苏、山东、安徽等地进行推广,推广总面积约1 666.7 hm²(2.5万亩)。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验 2014年在郑州市蔬菜研究所蔬菜研发中心进行品种比较试验,随机区组排列,3次重复,小区面积13 m²,株距25 cm,行距130 cm,对照品种为之豇28,栽培管理同常规田间管理,以始收10 d(天)内的产量为前期产量。试验结果表明:郑研豇美人前期产量为545.67 kg·(667 m²)⁻¹,比对照之豇28增产12.24%,差异显著;总产量1 931.20 kg·(667 m²)⁻¹,比对照之豇28增产20.33%,差异极显著。

2.1.2 区域试验 2015~2016年参加河南省豇豆品种区域试验,随机区组排列,3次重复。小区面积13 m²,穴播,每区2行,每小区播种80穴,每穴定苗2株。对照品种为之豇28,直播,春露地地膜覆盖高畦栽培,试验地四周设保护行。治虫不治病,一旦发现虫害及时防治。结果表明(表1),郑研豇美人平均前期产量为555.03 kg·(667 m²)⁻¹,比对照之豇28增产8.64%;平均总产量为1 831.87 kg·(667 m²)⁻¹,比对照之豇28增产18.49%。

表1 郑研豇美人区域试验产量结果

年份	地点	前期产量 ¹⁾ /kg·(667 m ²) ⁻¹		比CK±%	总产量/kg·(667 m ²) ⁻¹		比CK±%
		郑研豇美人	之豇28(CK)		郑研豇美人	之豇28(CK)	
2015	郑州	1 120.56	1 037.44	+8.01	2 231.88 ^a	1 747.03	+27.75
	安阳	510.00	440.05	+15.90	1 770.80 ^{**}	1 562.83	+13.31
	平顶山	559.94	500.42	+11.89	2 271.65 ^{**}	1 850.50	+22.76
	周口	660.16	626.12	+5.44	1 279.96 ^{**}	1 149.63	+11.34
	济源	1 039.15	1 063.78	-2.32	1 965.08	1 809.96	+8.57
2016	郑州	198.39	151.14	+31.26	1 589.9 ^{**}	1 230.53	+29.20
	安阳	201.3	228.83	-12.03	1 565.57 ^{**}	1 350.93	+15.89
	平顶山	417.64	359.67	+16.12	2 381.7 ^{**}	1 984.07	+20.04
	周口	449.97	385.83	+16.62	1 681.35 ^{**}	1 486.90	+13.08
	洛阳	393.19	315.71	+24.54	1 580.79 ^{**}	1 287.31	+22.80

注:1)以始收10 d内的产量为前期产量,下表同;*表示与对照差异显著(α=0.05),**表示与对照差异极显著(α=0.01)。

2.1.3 生产试验 2016年参加河南省豇豆品种生产试验,分别在郑州、安阳、平顶山、周口和洛阳等地进行,随机区组排列,2次重复,小区面积不小于30 m²。参试品种直播种植,采用春露地地膜覆盖高畦栽培方式,试验地四周设保护行。试验结果表明(表2),郑研豇美人前期产量348.96 kg·(667 m²)⁻¹,比对照之豇28增产7.79%;总产量为

1 794.44 kg·(667 m²)⁻¹,比对照增产17.84%。

2.2 早熟性

区域试验和生产试验调查结果表明:郑研豇美人第1花序节位为第4.9节,生育期94 d(天)左右,出苗至始收55 d(天)左右,为中早熟品种。

2.3 商品性

郑研豇美人商品荚翠绿色,平均荚长61.1

表2 郑研豇美人生产试验产量结果

地点	前期产量/kg · (667 m ²) ⁻¹		比 CK ± %	总产量/kg · (667 m ²) ⁻¹		比 CK ± %
	郑研豇美人	之豇 28 (CK)		郑研豇美人	之豇 28 (CK)	
郑州	227.04	159.59	+42.26	1 639.39	1 290.92	+26.99
安阳	253.33	239.86	+5.62	1 601.66	1 347.36	+18.87
平顶山	398.92	353.27	+12.92	2 353.95	2 121.04	+10.97
周口	429.49	486.25	-11.67	1 744.03	1 502.03	+16.11
洛阳	436.01	379.78	+14.81	1 633.19	1 352.28	+20.77

cm, 横径 0.88 cm, 鼓籽不明显, 无鼠尾, 果面光滑有光泽, 商品性好。2016 年经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)测试, 郑研豇美人蛋白质含量 2.64%, 可溶性总糖 2.56%, VC 含量 281 mg · kg⁻¹, 水分 90.7%, 粗纤维 1.07%。

2.4 抗病性

河南省农业科学院植物保护研究所田间抗病性评价结果: 郑研豇美人锈病、白粉病、病毒病平均病情指数分别为 4.28、2.98、0.57, 对照品种之豇 28 分别为 8.90、7.84、1.04, 郑研豇美人 3 种病害的病情指数均低于对照。

3 品种特征特性

郑研豇美人植株蔓生, 叶色深绿, 生长势强, 抗逆性强。平均株高 312.1 cm, 节间长度 21.3 cm, 第 1 花序位于第 4.9 节, 花紫色, 种子红褐色。商品荚翠绿色, 长 61.1 cm, 横径 0.88 cm, 鼓籽不明显, 无鼠尾, 果面光滑有光泽, 商品性好。生育期 94 d (天) 左右, 出苗至始收 55 d (天) 左右, 属中早熟品种类型。平均单荚质量 23.3 g, 单株荚数

14 个, 每 667 m² 产量 1 800 kg 左右, 田间对锈病、白粉病和病毒病的抗性优于对照之豇 28, 综合性状表现优良, 适宜在河南、海南、湖北、山东等地春播栽培。

4 栽培技术要点

播种前施足基肥, 底肥少施氮肥, 适当补充磷肥。合理密植, 行距 1.2 ~ 1.3 m, 株距 25 cm 左右, 每穴双株, 每 667 m² 定植 4 000 穴左右。苗期及开花期适当控水控肥, 及时搭架。结荚期加强水肥管理, 及时浇水, 结合浇水进行追肥, 每次每 667 m² 追施复合肥 (N-P-K 为 15-15-15) 15 ~ 20 kg 以防止早衰。做好锈病、白粉病、蚜虫、豆荚螟等病虫害的防治工作。

参考文献

- 陈祥友, 胡志辉, 赵新春. 2014. 中熟优质长豇豆新品种“鄂豇 12”. 园艺学报, 41 (5): 1037-1038.
- 张忠武, 詹远华, 田军, 杨连勇, 孙信成. 2017. 早熟豇豆新品种天畅 9 号的选育. 中国蔬菜, (4): 77-79.

A New Cowpea Variety — ‘Zhengyanjiangmeiren’

FANG Guan-na, PANG Shu-min*, LI Hong-ji, LI Wu-gao

(Zhengzhou City Institute of Vegetables, Zhengzhou 450015, Henan, China)

Abstract: ‘Zhengyanjiangmeiren’ is a new cowpea variety developed by crossing breeding material ‘10-9’ as female parent and ‘10-2’ as male parent through system selection. It is of medium early maturity. The growth period is about 94 days. The first inflorescence occurs at the 4.9 node. The flower is purple in color, and seeds are red brown in color. The commercial pod is emerald green, 61.1 cm in length, 0.88 cm in transverse diameter. The drum seed is not obvious, and has no mouse tail. The fruit surface is shining and smooth. The average yield is about 27 t · hm⁻². Its resistances to rust, powdery mildew and virus disease are stronger than that of the contrast ‘Zhijiang 28’. Its comprehensive characters are superior. It is suitable for cultivation in Henan, Hainan, Hubei, Shandong Provinces in spring.

Key words: Cowpea; ‘Zhengyanjiangmeiren’; Emerald green