

菜豆新品种“高产架豆王”的选育

王红宾

(安阳市农业科学院,河南 安阳 455000)

摘 要:“高产架豆王”是以‘2135’为母本、以‘D196’为父本经杂交后代系统选育而成的菜豆新品种。全生育期春播 90~95 d,荚白绿色,扁圆形,荚长 26 cm 左右,单荚重 24.2 g,肉厚,质嫩,纤维少,口感好;抗锈病、白粉病能力强于‘85-1’,春露地栽培每 667 m² 产量 3 000 kg 左右,早春大棚 3 700 kg 左右。

关键词:菜豆;“高产架豆王”;系统选育

中图分类号:S 643.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2013)11-0182-02

1 选育过程

母本‘2135’来源于农家种变异株,是经过 3 a 5 代定向系统选育出的优良品系,嫩荚白绿色,荚长 21 cm 左右,早熟,开花节位 2~3 节,节位较低,花荚多,叶片小。父本‘D196’系外地引进品种经连续自交定向选育出的优良品系,性状稳定,生长势强,荚长在 29 cm 左右,嫩荚白绿色,有光泽,品质好,生长势强,抗锈病、白粉病。2001 年春季,以‘2135’为母本,‘D196’为父本配制杂交组合,得到 F₁。2001~2004 年,根据高产、优质、抗病目标性状,对该组合杂交后代进行 4 a 7 代田间定向系统选育,获得性状稳定的优良品系‘菜豆 6 号’。2005~2006 年进行菜豆品种比较试验,该品种早熟、丰产、抗病、商品性好、适应性广;2007~2008 年进行区域试验,2008 年进行生产试验。该品种在河南、河北、辽宁、山东等地累计推广 2.1 万 hm² 以上,2012 年通过河南省科技厅组织的成果审定,命名为“高产架豆王”。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验 2005~2006 年在安阳市农业科学院蔬菜试验田内进行菜豆品种比较试验,以‘85-1’菜豆为对照,参试品种有“高产架豆王”、“九粒白”和“连农 923”。试验采用随机区组排列,3 次重复,小区面积 13.2 m²,长 12 m,宽 1.1 m,采用高畦地膜覆盖种植。结果表明,“高产架豆王”春季露地栽培前期产量平均 1 462.0 kg/667 m²,比对照‘85-1’菜豆增产 39.4%;总产量平均 2 994.8 kg/667 m²,比对照

‘85-1’菜豆增产 30.3%,位于参试品种第 1 名,2 a 与对照相比均差异极显著。2006 年春季大棚栽培前期产量平均 1 645.6 kg/667 m²,比对照‘85-1’菜豆增产 27.9%;总产量平均 3 708.9 kg/667 m²,比对照‘85-1’菜豆增产 33.1%。

2.1.2 区域试验 2007~2008 年,“高产架豆王”在安阳、新乡、洛阳、濮阳进行多点区域试验,以‘85-1’菜豆为对照。均采用 3 次重复,小区面积 13.2 m²。从表 1 可以看出,“高产架豆王”平均 667 m² 产量为 2 932.6 kg,比对照增产 28.5%。

表 1 “高产架豆王”区域试验产量结果

年份	地点	667 m ² 产量/kg		比 CK/±%
		“高产架豆王”	‘85-1’菜豆(CK)	
2007	安阳	2 957.3**	2 236.5	32.2
	洛阳	3 021.5**	2 133.7	41.6
	新乡	2 802.9**	2 376.3	35.0
	濮阳	3 036.2**	2 303.8	31.8
	安阳	3 024.3**	2 401.6	25.9
2008	洛阳	2 822.6**	2 236.1	26.2
	新乡	3 065.2**	2 302.6	33.1
	濮阳	2 731.1**	2 291.7	19.2

注:* 表示与对照差异显著(a=0.05),** 表示与对照差异极显著(a=0.01)。

2.1.3 生产试验 “高产架豆王”2008 年在内黄、汤阴、滑县进行春秋露地和春季大棚生产试验,在早熟性、产量、抗病性、商品性等方面,明显好于当地种植其它品种。春季露地平均每 667 m² 产量为 2 930.8 kg,比对照增产 20.5%,平均产值 8 206.2 元,比对照增值 24.9%。春季大棚平均每 667 m² 产量为 3 659.3 kg,比对照增产 17.8%。“高产架豆王”适应性强,产量高效益好,深受菜农欢迎。2009~2012 年,示范种植范围扩大到河南、河北、山东、辽宁等地,比当地主栽品种增产 15% 以上。

2.2 早熟性

品种比较试验表明,“高产架豆王”从播种至开花 38~40 d,比对照‘85-1’菜豆早 4~6 d,始花节位 2~3

作者简介:王红宾(1972-),男,本科,副研究员,现主要从事蔬菜新品种选育等研究工作。E-mail:hnaywhb@163.com。

基金项目:河南省蔬菜产业技术体系资助项目(Z2010-03-01)。

收稿日期:2012-01-28

节,位于参试品种第1名,对照‘85-1’菜豆为3~4节,“高产架豆王”早熟性显著。

2.3 商品性

品种比较试验表明,“高产架豆王”嫩荚白绿色,平均荚长26.1 cm,单荚重24.2 g,扁圆顺直,表面光滑有光泽,口感脆嫩,商品性明显优于对照‘85-1’菜豆。经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)检测,“高产架豆王”产品嫩荚含蛋白质2.12%,粗纤维含量0.86%,水分含量91.82%,维生素C含量21.2 mg/100g。

2.4 抗病性

2005~2006年,连续2a进行田间抗病性调查,“高产架豆王”锈病、白粉病病情指数分别为5.10、3.90,低于对照‘85-1’菜豆的15.20、9.50,位于参试品种第1名。“高产架豆王”抗锈病、白粉病能力强于对照‘85-1’菜豆。

表2 2005~2006年田间抗病性调查结果

品种	锈病		白粉病	
	发病率/%	病情指数	发病率/%	病情指数
“高产架豆王”	6.20	5.10	4.60	3.90
“连农923”	8.75	7.05	12.95	7.30
“九粒白”	13.00	9.35	7.90	6.00
‘85-1’菜豆(CK)	11.20	15.20	16.00	9.50

3 品种特征特性

“高产架豆王”植株蔓生,全生育期春播90~95 d。

主侧蔓结荚,主蔓结荚为主,一般分枝2~3条,株型紧凑。花白色,始花节位在第2~3节,每序花数6~10朵,花期较长,结荚率高。商品荚白绿色,扁圆形,荚形指数为0.86,荚长26 cm左右,单荚重24.2 g。中筋,两锋线处的纤维束形成中短纤维束,荚条顺直,整齐,表面光滑有光泽,口感脆嫩,商品性好,适宜鲜食。种子肾形,种皮浅灰色带条文。春季露地每667 m²产量为3 000 kg左右,早春大棚3 700 kg左右,适宜春秋露地及保护地种植。

4 栽培技术要点

春夏秋均可种植,春播一般在4月上旬,秋播7月下旬至8月上旬,一般采用直播。早春大棚、小拱棚栽培采用育苗移栽,3月上旬播种育苗,3月下旬定植。每畦双行,穴距35 cm,每穴2~3粒种子,保苗2株,每667 m²用种4 kg左右。齐苗后要浇一次齐苗水,及时进行中耕松土,促根练苗。团棵或甩蔓时,每667 m²施入尿素10 kg,轻浇一小水,促进侧枝生长和现蕾开花,以后控制浇水,防止徒长。结荚后,加强水肥管理,提高产量。

Breeding of A New Kidney Bean Variety- ‘Gaochanjiadouwang’

WANG Hong-bin

(Anyang Academy of Agricultural Sciences, Anyang, Henan 455000)

Abstract: ‘Gaochanjiadouwang’ is a new kidney bean variety which is developed by system selection crossing between ‘2135’ and ‘D196’. It takes 90~95 days from sowing to harvest sowed in spring. The fresh pod is light green, and oblate, about 26 cm in length, and 24.2 g in weight. The pod has less fibre with special good taste. It has stonger resistance to powdery mildew and rust than ‘851’. The yield is about 3 000 kg/667m² in the open field in spring, and about 3 700 kg/667m² in the plas in greenhouse.

Key words: kidney bean; ‘Gaochanjiadouwang’; system selection