

河南省菜豆春季露地品种比较试验

于海培, 王红宾, 王 涛

(河南安阳市农业科学研究院, 河南 安阳 455000)

摘 要:以 20 个不同菜豆品种为试材, 以“高产架豆王”为对照, 在河南省春季露地种植, 进行了品种比较试验, 以期筛选适宜在河南省大面积推广品种。结果表明:“高产架豆王”、“连农一号”和“连农特长九号”的植物学综合性状好, 产量高, 抗病性强, 品质优, 适宜在河南省大面积推广。

关键词:菜豆; 春季露地; 品种比较; 河南

中图分类号:S 643.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)06-0034-03

菜豆作为大宗蔬菜, 其适应范围大, 产量高, 具有很高的营养价值。但菜豆品种类型繁杂, 各品种所适应的地域和种植模式不同, 造成种植者选种盲目; 一些品种由种子公司自繁销售, 种子质量参差不齐, 给种植者造成一定风险。针对这些问题, 该试验通过比较近几年在国内各地种植面积较大的一些品种, 拟筛选出适合河南省春季露地种植的菜豆品种, 以期为农业生产提供依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料为 20 个菜豆品种, 其中“连农一号”、“连农无筋一号”、“连农无筋二号”、“连农无筋六号”、“连农特长九号”、“连农 97-5”、“连农 923”均由大连市农业科学院农业科技开发服务公司提供; “早无筋架豆”、“早丰”、“碧丰”、“白丰”由北京中蔬园艺良种研究开发中心提供;

第一作者简介:于海培(1978-), 女, 河南商丘人, 本科, 助理研究员, 现主要从事蔬菜育种等研究工作。E-mail: happy0770@139.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:2013-09-19

“天马 95-33 架豆王”(北京世纪天马种子有限公司)、“大连 2008”(大连彩虹蔬菜良种所)、“泰国架豆王”(大连市种子公司)、“豆冠 1 号”(新乡中亚种业有限公司)、“超级九粒白”(北京联华盛世科技公司)、“超级无筋架豆”(石家庄新星种子公司)、“安蔬无筋架豆”(安阳市农业科学院安蔬种业公司)、“83-A”(河北蔚县大鹏种子站), 以“高产架豆王”(安阳市农业科学院安蔬种业公司)为对照(CK)。

1.2 试验方法

试验在安阳市农业科学院试验田内进行, 土壤质地为壤土, 前茬为萝卜, 土壤肥力中等。供试品种于 4 月 7 日播种, 随机区组排列, 3 次重复; 采用小高垄地膜覆盖种植, 垄高 20 cm, 垄距 1.2 m, 每垄 2 行, 行距 60 cm, 穴距 30 cm, 小区面积 8.6 m²。播种前每 667 m² 施充分腐熟的有机肥 5 000 kg, N、P、K 复合肥 60 kg, 深翻 30 cm; 每穴播种 3 粒, 保苗 2 株; 常规栽培管理; 试验期内调查各参试品种的生育期, 商品性, 锈病的发病情况及产量。

1.3 项目测定

1.3.1 参试品种生育期调查 生育期调查包括播种期、出苗期、初花期、始收期、拉秧期。其中出苗期是指 50% 植株出苗的日期, 初花期指 50% 植株开花的日期, 始收

Variety Test of New Introduced *Cichorium endivia* L. in Jilin

CHI Li-hua, ZHENG Yong-chun

(Jilin Agricultural Science and Technology College, Jilin, Jilin 132101)

Abstract: Taking four *Cichorium endivia* L. new varieties that introduced to Jilin as materials, through open field cultivation, growth period, botanical characteristics, yield, quality, disease resistance were compared and investigated, in order to screen out excellent varieties that suitable to cultivated in Jilin. The results showed that among all the varieties, the *Cichorium endivia* L. with crushed leaves of Seed industry Co. Ltd. of YANTAI had superior integrated traits, with short growth period, high yield, good quality, high disease resistant that suitable for cultivation in Jilin area.

Key words: *Cichorium endivia* L.; variety; introduction; botanical characteristics; yield; disease resistance; quality

期指豇豆植株具有商品性后第 1 次采收的日期,整个生育期指出苗到采收结束的天数。

1.3.2 参试品种的商品性 商品性包括嫩荚长度、单荚重、横径、颜色、外观、荚皮特性,荚皮特性目测和对照“高产架豆王”一致的为光滑,其次为一般,再次为差。

1.3.3 参试品种的抗病性 调查锈病病害。病害分级标准为 0 级(无病叶)、1 级(病叶数占总叶数 20%以下)、2 级(病叶数占总叶数 20%~40%)、3 级(病叶数占总叶数 40%~60%)、4 级(病叶数占总叶数 60%~80%)、5 级(病叶数占总叶数 80%~100%),每小区隔 1 株调查 1 株,调查 10 株,3 次重复取平均值。

1.3.4 参试品种的产量 产量分前期产量和总产量,调查记录小区每次采收产量及准确时间,把始收后前 10 d 的采收量计为前期产量。

2 结果与分析

2.1 各参试菜豆品种生育期及早熟性比较

由表 1 可以看出,各品种开花期在 5 月 18~24 号,开花期在 5 月 18~19 号的品种有:“连农一号”、“连农 97-5”、“早无筋架豆”、“连农 923”、“超级九粒白”、“高产架豆王”(CK),这几个品种从播种到始花天数为 41~42 d,较其它品种早熟。

表 1 各参试菜豆品种生育期比较

月-日

品种	播种期	出苗期	开花期	结荚期	始收期	拉秧期
“连农一号”	4-7	4-16	5-18	5-22	6-3	7-5
“连农无筋一号”	4-7	4-16	5-20	5-24	6-3	7-5
“连农无筋二号”	4-7	4-16	5-22	5-26	6-3	7-5
“连农无筋六号”	4-7	4-17	5-24	5-29	6-7	7-5
“连农特长九号”	4-7	4-17	5-20	5-23	6-3	7-5
“连农 97-5”	4-7	4-17	5-19	5-22	6-3	7-5
“早无筋架豆”	4-7	4-17	5-19	5-23	6-3	7-5
“早丰”	4-7	4-16	5-20	5-24	6-3	7-5
“碧丰”	4-7	4-17	5-21	5-25	6-3	7-5
“白丰”	4-7	4-17	5-22	5-25	6-3	7-5
“天马 95-33”	4-7	4-17	5-24	5-27	6-7	7-5
“大连 2008”	4-7	4-16	5-22	5-26	6-5	7-5
“连农 923”	4-7	4-16	5-18	5-22	6-3	7-5
“泰国架豆王”	4-7	4-17	5-23	5-28	6-9	7-5
“豆冠 1 号”	4-7	4-17	5-21	5-26	6-3	7-5
“超级九粒白”	4-7	4-17	5-19	5-24	6-3	7-5
“超级无筋架豆”	4-7	4-17	5-23	5-28	6-7	7-5
“安蔬无筋架豆”	4-7	4-17	5-24	5-29	6-9	7-5
“83-A”	4-7	4-16	5-22	5-27	6-5	7-5
“高产架豆王”(CK)	4-7	4-17	5-19	5-23	6-3	7-5

2.2 各参试菜豆品种产量比较

由表 2 可以看出,“连农一号”前期产量在所有参试品种中居第 1 位,折合 667 m² 产量为 1 414.7 kg,比对照增产 25.2%。“早丰”前期折合 667 m² 产量为 1 265.2 kg,比对照增产 12.0%。“连农特长九号”前期

667 m² 产量为 1 221.5 kg,比对照增产 8.1%,在前期产量中居第 3 位。

表 2 各参试菜豆品种产量比较

品种	前期产量		总产量	
	折合 667 m ² 产量/kg	较 CK /±%	折合 667 m ² 产量/kg	较 CK /±%
“连农一号”	1 414.7	25.2	1 848.8	4.5
“连农无筋一号”	1 082.5	-4.2	1 568.2	-11.4
“连农无筋二号”	1 079.9	-4.4	1 507.3	-14.8
“连农无筋六号”	825.5	-26.9	1 494.1	-15.6
“连农特长九号”	1 221.5	8.1	1 724.3	-2.6
“连农 97-5”	980.6	-13.2	1 672.8	-5.5
“早无筋架豆”	874.7	-22.6	1 687.3	-4.7
“早丰”	1 265.2	12.0	1 760.5	-0.5
“碧丰”	1 012.4	-10.4	1 548.4	-12.5
“白丰”	956.8	-15.3	1 478.2	-16.5
“天马 95-33”	799.3	-29.2	845.6	-52.2
“大连 2008”	788.7	-30.2	1 360.5	-23.1
“连农 923”	881.2	-22.0	1 255.9	-29
“泰国架豆王”	568.5	-49.7	986.1	-44.3
“豆冠 1 号”	975.3	-13.7	1 615.8	-8.7
“超级九粒白”	1 204.3	6.6	1 521.9	-14.0
“超级无筋架豆”	481.2	-57.4	875.2	-50.5
“安蔬无筋架豆”	801.2	-29.1	1 119.8	-36.7
“83-A”	762.3	-32.5	1 517.4	-14.3
“高产架豆王”(CK)	1 129.6	0	1 769.7	0

“连农一号”折合 667 m² 总产量为 1 848.8 kg,比对照增产 4.5%,在所有参试品种中居第 1 位,“高产架豆王”折合 667 m² 总产量为 1 769.7 kg,在所有参试品种中居第 2 位,“早丰”折合 667 m² 总产量为 1 760.5 kg,居第 3 位。

2.3 各参试菜豆品种果实商品性比较

由表 3 可以看出,“高产架豆王”单荚重最重,为 21.1 g,“碧丰”次之为 20.6 g,“安蔬无筋架豆”为 20.5 g;

表 3 各参试菜豆品种果实商品性比较

品种	单荚重 /g	外观	菜豆形状		颜色	荚皮特性
			荚长/cm	横径/cm		
“连农一号”	18.1	扁圆	20.5	1.2	浅绿	光滑
“连农无筋一号”	14.1	扁圆	19.2	1.1	青绿	光滑
“连农无筋二号”	16.2	扁圆	20.6	1.8	青绿	光滑
“连农无筋六号”	13.9	圆形	18.6	1.1	浅绿白	光滑
“连农特长九号”	19.0	扁圆	21.2	1.1	浅绿	光滑
“连农 97-5”	20.1	圆形	27.0	1.1	浅绿	光滑
“早无筋架豆”	19.8	圆形	27.2	0.9	浅绿	光滑
“早丰”	14.6	扁圆	21.7	1.4	青绿	一般
“碧丰”	20.6	扁圆	24.4	1.8	青绿	光滑
“白丰”	18.3	圆形	21.6	1.1	浅绿白	光滑
“天马 95-33”	15.1	圆形	28.2	0.8	青绿	光滑
“大连 2008”	18.4	圆形	22.2	1.1	浅绿白	光滑
“连农 923”	15.2	扁圆	18.5	1.3	浅绿	光滑
“泰国架豆王”	17.2	圆形	27.1	1.1	青绿	一般
“豆冠 1 号”	17.4	圆形	24.1	0.8	浅绿	光滑
“超级九粒白”	16.1	圆形	21.3	0.9	浅绿白	光滑
“超级无筋架豆”	19.3	圆形	28.1	0.9	青绿	一般
“安蔬无筋架豆”	20.5	圆形	27.5	1.1	青绿	光滑
“83-A”	17.2	扁圆	20.6	1.1	浅绿	一般
“高产架豆王”(CK)	21.1	扁圆	27.9	0.9	浅绿白	光滑

各果实的外观分扁圆和圆形,荚长较长的有“天马95-33”,为28.2 cm、“超级无筋架豆”,28.1 cm、“高产架豆王”为27.9 cm;各果实的颜色为浅绿白、浅绿、青绿3种;荚皮特性除“早丰”、“泰国架豆王”、“超级无筋架豆”、“83-A”为一般外,其余都为光滑。综合比较可知,“高产架豆王”商品性最好。

2.4 各菜豆品种抗病性比较

露地种植菜豆的主要病害是锈病,表4表明,“高产架豆王”、“泰国架豆王”发病率均为5%、病情指数为3.0,对锈病抗性最强。

表4 各参试菜豆品种抗病性比较

品种	调查时间/月-日	锈病	
		发病率/%	病情指数
“连农一号”	6-28	30	14.0
“连农无筋一号”	6-28	60	19.0
“连农无筋二号”	6-28	60	18.0
“连农无筋六号”	6-28	25	6.0
“连农特长九号”	6-28	55	17.0
“连农97-5”	6-28	80	19.0
“早无筋架豆”	6-28	80	29.0
“早丰”	6-28	100	48.0
“碧丰”	6-28	100	45.0
“白丰”	6-28	10	4.0
“天马95-33”	6-28	25	10.0
“大连2008”	6-28	90	30.0
“连农923”	6-28	35	10.0
“泰国架豆王”	6-28	5	3.0
“豆冠1号”	6-28	30	14.0
“超级九粒白”	6-28	30	13.0
“超级无筋架豆”	6-28	20	10.0
“安蔬无筋架豆”	6-28	20	7.0
“83-A”	6-28	15	5.0
“高产架豆王”(CK)	6-28	5	3.0

3 结论与讨论

品种比较试验表明,在相同生长条件下,“高产架豆

王”初花时间为5月19号,始收期为6月3号,荚长27.9 cm,横径0.9 cm,单荚重21.1 g,果实外观扁圆形,颜色浅绿白,荚皮光滑,锈病病情指数3.0,较抗病,前期每667 m²产量为1 129.6 kg,居第5位,667 m²总产量为1 769.7 kg,居第2位,在所有参试品种中综合性状最好,值得在河南省春季露地种植中大面积推广。“连农一号”前期667 m²产量1 404.7 kg,667 m²总产量为1 848.2 kg,均位于第1位,果实形状扁圆,颜色浅绿,荚皮光滑,荚长20.5 cm,单荚重18.1 g,锈病病情指数14.0,综合表现也较好,也有很好的推广价值。“连农特长九号”初花时间为5月20号,始收期为6月3号,荚长21.2 cm,横径1.1 cm,单荚重19.0 g,果实外观扁圆形,颜色浅绿,荚皮光滑,锈病病情指数17.0,前期667 m²产量为1 221.5 kg,居第3位,667 m²总产量1 724.3 kg,居第3位,也适宜在河南省大面积推广。

在所有参试品种中,豆荚的颜色分为浅绿白、浅绿、青绿,由于各地消费习惯不同,对不同颜色的品种有不同的偏爱,该次试验中未对各品种市场效益做调查,从综合角度分析,哪个品种更适合种植者,尚有待进一步调查研究。

参考文献

- [1] 陈丽萍,周胜军,陈杰,等.菜豆品种比较试验[J].浙江农业科学,2007(2):131-132
- [2] 中国农业科学院蔬菜研究所.中国蔬菜栽培学[M].北京:中国农业出版社,1987.
- [3] 车培忠,于立芝,于桂香,等.露地栽培菜豆品种比较试验[J].北方园艺,2012(2):31-32.
- [4] 王晓云.菜豆锈病的发生及防治[J].安徽农学通报,2006,12(3):108.
- [5] 朱立新.几种主栽菜豆品种的品质分析[J].蔬菜,1992(3):24-25.

Variety Test of Kidney Bean in Spring Open Field in Henan

YU Hai-pei, WANG Hong-bin, WANG Tao

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

Abstract: Taking 20 kidney bean cultivars as materials, with ‘High Yielding Jiadou King’ as CK, that were planted in open field in spring in Henan, varieties test of kidney bean was conducted, in order to screen suitable for large extension varieties in Henan province. The results showed that the ‘High Yielding Jiadou King’, ‘Liannong NO. 1’ and ‘Liannong Extra Length NO. 9’ had good comprehensive characters in botany, with high yield, high disease resistance, excellent quality, and suitable for large extension in Henan province.

Key words: kidney bean; spring open field; variety test; Henan