

文章编号 :1003-8701(2005)04-0012-03

吉林省中部优质高产大豆品种的筛选

邱 强 ,石一鸣 ,闫晓艳

(吉林省农业科学院大豆研究中心 ,吉林 公主岭 136100)

摘 要 :通过对吉林省中部地区不同生态区域推广的优质大豆品种进行筛选和调查分析 ,确定适宜该地区种植的高产优质大豆品种有 12 个 ,其中中东部生态区 3 个 ,中北部生态区 3 个 ,中南部生态区 6 个。

关键词 :大豆 ;不同生态区 ;筛选

中图分类号 :S565.1

文献标识码 :A

吉林省是我国大豆的主产区 ,中部地区得天独厚的自然条件已成为优质大豆的主要生产基地。但是 ,近几年来 ,由于推广的品种较多 ,部分地区存在盲目种植的问题 ,阻碍了大豆生产发展。通过本项的研究 ,推荐适宜吉林省中部不同生态区种植的高产优质大豆品种和淘汰混杂退化的品种 ,为科研成果迅速转化及促进大豆生产的发展奠定基础。

1 材料与方法

1.1 试验地点及品种

试验分别在吉林省中东部的桦甸市农科所、中北部的榆树市大坡镇农业站和中南部的吉林省农科院(公主岭市)进行。

桦甸市农科所试验区 :长农 13、长农 12、长农 15、吉育 35、吉育 39、吉育 64、吉育 57、吉育 67、吉育 58、通农 13、吉育 63、丰交 7607、九农 21(ck)。

榆树市大坡镇农业站试验区 :长农 13、长农 12、长农 15、吉育 35、吉育 39、吉育 64、吉育 57、吉育 67、通农 13、吉育 28、吉育 63、九农 21(ck)。

吉林省农科院(公主岭市)试验区 :长农 13、长农 12、长农 15、吉育 35、吉育 39、吉育 64、吉育 57、吉育 60、九农 22、通农 13、吉育 28、吉育 63、九农 21、吉育 30(ck)。

1.2 试验方法

2003 年在 3 个试验点分别选择连续 2 年没有种植过大豆的地块 ,设 3 次重复 ,随机排列 ,每次重复小区面积 22.8 m² ,测产面积 10 m² ,小区行长 9.5 m ,4 行区 ,株距 16.6 cm(双株) ,种植密度为 20 万株/hm² ,准确调查出苗期、成熟期 ,计算生育期 ,收获考种株数为 10 株 ,调查单株有效荚数、单株粒数、单株粒重、百粒重和每次重复的小区产量 ,折算公顷产量。

2 结果与分析

2.1 桦甸市农科所试验区结果

2003 年参试品种 13 个 ,各参试品种的产量构成因素及产量结果详见表 1。

由表 1 可以看出 ,吉育 35、长农 13、吉育 63 和吉育 39 的单株有效荚数、单株粒数和单株粒重均明显高于生产应用面积较大的对照九农 21 ,长农 15 和吉育 64 的单株有效荚数、单株粒数和单株粒

收稿日期 :2005-04-09

作者简介 :邱 强(1979-),男,吉林省梨树县人,吉林省农科院大豆研究中心研究实习员,主要从事大豆栽培研究。

重均略高于对照九农 21 ;吉育 63、吉育 64、长农 15 和吉育 39 的百粒重明显高于对照九农 21 ,长农 13 和吉育 35 的百粒重比对照九农 21 略高。高油大豆品种吉育 35、长农 13、吉育 39、长农 15、吉育 64 和高蛋白品种吉育 63 公顷产量均超过 3 000 kg。并且吉育 35、吉育 63 和长农 13 与对照品种九农 21 相比增产 ,但增产不显著。

表 1 桦甸市农科所试验区产量构成因素及产量结果

品 种	生育期 (d)	单株有效荚数 (个)	单株粒数 (个)	单株粒重 (g)	百粒重 (g)	产 量 (kg/hm ²)	比九农 21 (%)	0.05 显著性 (5%)
吉育 35	123	75.3	181.5	37.92	20.7	3 566.7	109.2	a
长农 13	137	76.2	173.0	33.01	20.3	3 433.3	105.1	ab
吉育 63	140	64.0	161.0	38.43	24.3	3 333.3	102.0	ab
九农 21(ck)	127	58.6	139.6	27.11	19.4	3 266.7	100.0	abc
吉育 39	131	83.0	192.4	39.75	21.2	3 166.7	96.9	abcd
长农 15	130	58.4	144.2	32.09	22.0	3 133.3	95.9	abcde
吉育 64	121	64.7	146.2	31.15	22.0	3 083.3	94.4	bcdef
丰交 7607	127	53.2	126.8	24.57	19.5	2 833.3	86.7	cdefg
长农 12	119	49.4	133.9	23.07	17.1	2 783.3	85.2	defg
通农 13	129	46.0	114.8	33.95	28.6	2 766.7	84.7	defg
吉育 57	125	40.6	93.2	19.19	20.7	2 700.0	82.7	efg
吉育 58	119	53.4	128.8	23.04	18.6	2 683.3	82.1	fg
吉育 67	120	46.8	105.0	23.54	22.8	2 583.3	79.1	g

误差变异系数 CV(%)=8.626 LSD0.05 =0.441 1

2.2 榆树市大坡镇农业站试验区结果

2003 年参试品种 12 个 ,各参试品种的产量构成因素及试验产量结果详见表 2。

表 2 榆树市大坡镇农业站试验区产量构成因素及产量结果

品 种	生育期 (d)	单株有效荚数 (个)	单株粒数 (个)	单株粒重 (g)	百粒重 (g)	产 量 (kg/hm ²)	比九农 21 (%)	0.05 显著性 (5%)
长农 13	130	40.8	101.6	18.17	18.6	3 386.7	134.8	a
吉育 64	130	50.8	99.0	20.45	21.5	3 106.7	123.6	ab
长农 12	130	56.8	129.4	24.61	19.3	3 103.3	123.5	ab
吉育 35	129	54.4	108.0	20.89	18.2	2 750.0	109.4	bc
吉育 28	131	40.8	87.0	18.56	22.2	2 743.3	109.2	bc
长农 15	132	44.6	107.0	22.33	21.2	2 663.3	106.0	bc
吉育 39	126	40.8	84.0	15.42	18.9	2 603.3	103.6	c
吉育 63	132	28.4	63.6	14.12	23.2	2 530.0	100.7	c
九农 21(ck)	129	29.2	71.6	14.02	19.6	2 513.3	100.0	c
吉育 57	130	34.2	69.4	14.76	22.0	2 483.3	98.8	c
通农 13	134	28.2	65.8	19.73	30.9	2 330.0	92.7	c
吉育 67	126	25.6	62.8	14.00	21.5	2 310.0	91.9	c

误差变异系数 CV(%)= 10.199 LSD0.05 = 0.469 4

由表 2 可以看出 ,长农 13、吉育 64、长农 12、吉育 35、吉育 28、长农 15 和吉育 39 的单株有效荚数、单株粒数和单株粒重明显高于九农 21 ;吉育 64、吉育 28、长农 15、吉育 63 的百粒重比对照九农 21 高 ,长农 13、长农 12、吉育 35 和吉育 39 的百粒重略低于对照九农 21。高油品种长农 13、吉育 64 和长农 12 公顷产量达到 3 000 kg 以上 ,并且与对照品种九农 21 相比显著增产 ;吉育 35、吉育 28、长农 15、吉育 39 和吉育 63 的产量虽高于九农 21 ,但增产不显著 ,并且产量在 3 000 kg 以下。

2.3 吉林省农科院(公主岭市)试验区结果

2003 年参试品种 14 个 ,各参试品种的产量构成因素及试验产量结果详见表 3。

表 3 吉林省农科院(公主岭市)试验区产量构成因素及产量结果

品 种	生育期 (d)	单株有效荚数 (个)	单株粒数 (个)	单株粒重 (g)	百粒重 (g)	产 量 (kg/hm ²)	比吉育 30 (%)	0.05 显著性 (5%)
吉育 64	114	53.6	101.6	19.4	15.8	3 391.4	109.4	a
长农 13	127	48.0	100.5	16.5	16.2	3 311.6	106.8	ab
吉育 60	134	51.5	143.2	33.0	23.4	3 296.6	106.3	ab
吉育 63	135	48.0	106.8	22.0	20.8	3 227.4	104.1	ab
通农 13	129	31.3	77.1	20.3	26.0	3 139.8	101.3	ab
长农 12	111	48.8	136.1	19.5	15.0	3 112.0	100.4	abc
吉育 30(ck)	134	40.6	110.4	20.7	19.0	3 100.0	100.0	abc
吉育 39	119	52.0	126.0	19.5	15.3	3 087.2	99.6	abc

续表 3

品 种	生育期 (d)	单株有效荚数 (个)	单株粒数 (个)	单株粒重 (g)	百粒重 (g)	产 量 (kg/hm ²)	比吉育 30 (%)	0.05 显著性 (5%)
九农 21	121	58.4	134.1	21.6	15.6	3 020.4	97.4	abc
吉育 35	116	51.9	114.6	17.4	14.5	2 988.0	96.4	abcd
九农 22	130	44.7	96.3	20.1	20.3	2 934.6	94.7	abcd
长农 15	127	40.0	107.7	19.4	16.6	2 880.2	92.9	bcd
吉育 28	126	35.9	97.4	17.8	18.4	2 663.0	85.9	cd
吉育 57	127	42.3	99.3	17.6	18.3	2 527.6	81.5	d

误差变异系数 CV(%)=9.167 LSD0.05=0.4700

由表 3 可以看出,吉育 64、长农 13、吉育 60、吉育 63、长农 12、吉育 39、九农 21、吉育 35、九农 22 和吉育 57 的单株有效荚数高于对照吉育 30;吉育 60、长农 12、吉育 39、九农 21 和吉育 35 的单株粒数高于对照吉育 30;吉育 60、吉育 63 和九农 21 的单株粒重高于对照吉育 30;吉育 60、吉育 63、通农 13 和九农 22 的百粒重高于对照吉育 30。高油大豆品种吉育 64、长农 13、吉育 60、长农 12 和高蛋白品种吉育 63、通农 13 公顷产量均超过 3 000 kg。比对照吉育 30 增产,但增产不显著。

3 结 论

在吉林省中东部(以桦甸市农科所为代表)推荐种植高产优质品种 3 个,为高油大豆品种吉育 35、长农 13 和高蛋白大豆品种吉育 63,公顷产量 3 000 kg 以上,但与对照九农 21 相比增产不显著。

吉林省中北部(以榆树市大坡镇农业站为代表)推荐种植高产优质品种 3 个,为高油大豆品种长农 13、吉育 64 和长农 12,公顷产量 3 000 kg 以上,与对照九农 21 相比增产显著。

在吉林省中南部(以吉林省农科院为代表)推荐种植高产优质大豆品种 6 个,为高油大豆品种吉育 64、长农 13、吉育 60、长农 12 和高蛋白大豆品种吉育 63、通农 13,公顷产量达 3 000 kg 以上,但与对照吉育 30 相比增产不显著。

通过本项研究,为我省中部地区优良品种种植的区域化提供了物质贮备,也为我省大豆生产的发展及提高产量提供了技术和种质基础。但是大豆对光温反应较为敏感,这仅是一年试验结果,所以所推荐的种植品种只作为参考。

参考文献:

- [1] 张玉春. 高产和优质及抗病大豆品种的筛选与应用[J]. 黑龙江农业科学, 2001, (2): 28-30.
- [2] 张 雷,等. 适宜黑龙江省北部高寒地区平作窄行密植大豆品种筛选试验[J]. 现代化农业, 2002, (11): 17-17.
- [3] 张 雷,等. 北部高寒地区耐重迎茬大豆品种的筛选[J]. 大豆通报, 1997, (6): 16.
- [4] 梅丽艳. 抗大豆花叶病毒种传、种皮斑驳大豆品种的筛选[J]. 大豆通报, 1997, (3): 11.
- [5] 齐 宁,等. 耐重茬大豆品种的筛选[J]. 大豆通报, 1996, (5): 4.
- [6] 毛永宝,等. 宝泉岭农场大豆覆膜品种筛选试验[J]. 现代化农业, 2000, (4): 12.
- [7] 肖志强,等. 已垦沼泽地大豆品种筛选试验[J]. 现代化农业, 1998, (1): 17.

Evaluation of Soybean Varieties with High Production and Good Quality in Middle Regions of Jilin province

QIU Qiang, SHI Yi-ming, YAN Xiao-yan

(Soybean Research Center, Academy of Agricultural Science of Jilin Province, Gongzhuling 136100 China)

Abstract: Many soybean varieties of high production and good quality were evaluated and screened in different ecologic zones of middle part of Jilin province. The results showed that twelve varieties were suitable to be cultivated in this area, i.e. three in the middle-east part, three in the mid-north part and six in the mid-south part.

Key words: Soybean; Different ecologic zones; Evaluation