

文章编号: 1003-8701(2002)06-0026-03

大豆新品种吉育 53 的选育报告

王跃强¹, 王曙明¹, 刘平会², 蒋文敏³

(1. 吉林省农科院生物技术室, 吉林 公主岭 136100; 2. 九台市农业技术推广中心;
3. 吉林省公主岭市南崴子农业站)

摘要:中熟高产大豆新品种吉育 53 是由吉林省农科院大豆所于 1990 年通过品种间有性杂交, 经多年选育而成。原品系代号为公交 90136-1。该品种蛋白质含量较高(42.2%), 抗大豆灰斑病、中抗大豆花叶病 1、3 号株系, 高产、稳产。

关键词:大豆; 新品种; 吉林 53; 选育报告

中图分类号:S565.103

文献标识码:B

在我国加入 WTO 后, 农业受到了很大的冲击, 尤为突出的是大豆种植业, 由于农民作坊似的大豆种植生产成本高、产量不稳等种种原因造成大豆种植业滑坡。对大豆科研工作者来说, 选育高产、稳产、抗病、优质大豆新品种, 提供相应的栽培技术已成为迫切任务。经多年努力我们于 2001 年 4 月育成吉育 53 大豆新品种, 经吉林省农作物品种审定委员会审定, 确定为推广品种。

1 选育经过

吉育 53 是 1990 年以公交 8379-1 作母本, 辽 81-5017 作父本配制杂交组合, 同年冬季在海南种植 F₁ 代, 收获 30 个单株; 1991 年在公主岭种植 F₂ 代 30 个单株, 秋季从中选收 60 个单株; 1991 年冬在海南种植 F₃ 代, 收获 60 个单株; 1992 年在公主岭种植 F₄ 代株系 60 个, 秋季从中选收 80 个单株; 1993 年在公主岭种植 F₅ 代株系 80 个, 秋季决选株系 15 个; 1994 年在公主岭进行产量鉴定, 从中筛选出一个品系, 品系代号为 90136-1; 1995 年进行产量比较试验; 1996 年参加吉林省中熟组大豆品种区试预备试验; 1997~1999 年参加吉林省中熟组大豆品种区域试验; 1999~2000 年参加吉林省中熟组大豆品种生产试验。

2 产量试验结果

2.1 参加大豆品种区试预备试验结果

1996 年参加全省大豆中熟组预备试验, 平均公顷产量 2 406.8 kg, 比对照品种九农 21 增产 4.1%。

2.2 参加大豆品种区域试验结果

收稿日期:2002-01-08; **修回日期:**2002-03-15

作者简介:王跃强(1968-), 男(满族), 吉林省永吉县人, 吉林省农科院生物技术室助研, 硕士, 主要从事大豆杂种优势利用及大豆遗传育种研究。

1997~1999年参加全省大豆中熟组区域试验,3年25个点次中,16个点次增产。1997年平均公顷产量2592.4 kg,比对照品种长农5号增产3.4%;1998年平均公顷产量2724 kg,比对照品种长农5号增产6.3%;1999年平均公顷产量2923.1 kg,比对照品种长农5号增产3.4%。3年平均公顷产量2743.2 kg,比对照品种长农5号平均增产4.4%(表1)。

表1 1997~1999年吉育53大豆品种区域试验产量结果

kg/hm²

试验地点	1997年			1998年			1999年		
	吉育53 产量	CK 产量	比CK增 减(%)	吉育53 产量	CK 产量	比CK增 减(%)	吉育53 产量	CK 产量	比CK增 减(%)
桦甸市农科所	2600.0	2333.0	11.4	2284.0	2273.7	0.5	3506.2	3351.9	4.6
通化市农科院	2308.1	2512.0	-4.5	2759.3	2768.5	-0.3	2574.0	2546.3	1.1
延边州农科院	2950.2	2976.0	-0.9	2564.1	2649.6	-3.3	3195.3	3034.8	5.3
长春市农科院	2650.8	2508.0	5.7	2790.6	2449.0	14.2	2834.0	2731.5	3.8
珲春市种子分公司	2458.0	2558.0	-3.9	1929.0	1714.0	12.5			
吉林市农科院	2611.6	2631.0	-0.7	2638.2	2809.1	-6.1	2653.9	2548.1	4.2
东丰县种子分公司	1638.9	1708.0	-4.1	2839.5	2388.9	18.9			
通化鸭园试验站	3352.0	2704.0	23.9	3057.4	2792.6	9.5	2675.9	2685.2	-0.4
吉林农业大学				3362.4	2918.0	15.2	3022.2	2871.8	5.2
榆树市农科所				3010.0	2969.0	1.4			
平均	2582.4	2491.3	3.4	2724.0	2573.2	6.3	2923.1	2824.2	3.4
3年总平均	吉育53产量2743.2			CK产量2629.6			比对照增产4.4%		

注:对照品种为长农5号。

2.3 参加大豆品种生产试验产量结果

1999~2000年全省大豆生产试验,共12个点次中有11个点次增产。1999年平均公顷产量3026.9 kg,比对照品种长农5号增产8.3%;2000年平均公顷产量2694.4 kg,比对照增产13.5%。两年平均公顷产量2860.7 kg,比对照品种长农5号平均增产10.9%(表2)。

表2 1999~2000年吉育53大豆品种生产试验结果

kg/hm²

试验地点	1999年			2000年		
	吉育53 产量	CK 产量	比CK增 减(%)	吉育53 产量	CK 产量	比CK增 减(%)
磐石市品种区试站	3975.0	3529.2	12.6	3546.0	2847.0	24.6
榆树市黑林农业站	2701.8	2497.2	8.2	3332.1	2986.4	11.6
长春市双阳区农业总站	2495.7	2447.1	2.0	2040.0	1730.0	17.9
永吉县种子分公司	3132.0	2257.0	38.8*	2429.5	2133.9	13.9
珲春市种子分公司				2290.0	2130.0	7.5
图门市种子分公司	2337.0	2790.0	-16.2	2529.0	2400.0	5.4
桦甸市农科所	3520.1	3104.3	13.4			
平均	3026.9	2770.8	8.3	2694.4	2371.2	13.5
总平均	吉育53产量2860.7			CK产量2571.0 增产10.9%		

* 38.8按30.0计算;对照品种为长农5号。

3 抗病鉴定

在网室内进行人工接种鉴定,中抗大豆花叶病毒病1、3号株系。经自然发病调查,抗大豆花叶病毒病、灰斑病、细菌性斑点病及霜霉病(表3)。

4 品种特征特性

4.1 植物学性状

吉育53属亚有限结荚习性,圆叶,白花,灰毛,株高70~80 cm,分枝2~3个。荚熟时

表3 2000年吉育53大豆品种人工接种鉴定结果

病害	病情指数(%)	抗级	综合评价
灰斑病	4.65	R(2.0)	抗
SMV I	21.3	MR	中抗
SMV II	33.2	MR	中抗
SMV III M	22.5	MR	中抗
N	26.7	MR	

呈浅褐色,粒圆形,种皮黄色,有光泽,脐浅黄色,百粒重 22 g 左右。

4.2 生育期

从出苗至成熟生育日数 126 d 左右。一般 4 月下旬至 5 月初播种,5 月中旬出苗,6 月末至 7 月初开花,9 月中旬成熟。

4.3 子粒品质

虫食率和褐斑率较低,完全粒率高。脂肪含量 19.5%,蛋白质含量 42.2%。

5 适应区域及栽培技术要点

吉育 53 适于吉林省的吉林、长春、通化、白城、松原及延边地区的中熟区种植。4 月下旬至 5 月初播种,每公顷播种量 50 kg,公顷保苗 18 万株。播种前适当施用有机肥,每公顷施用磷酸二铵 150 kg。生育期间注意防治大豆蚜虫和大豆食心虫。8 月中旬防治大豆食心虫,可用敌敌畏熏蒸或甲铵磷喷施。

参考文献:

- [1] 王金陵·大豆杂交后代处理方法程序的探讨[J].大豆科学,1982,1(1):1-15
 [2] 田佩占·三种估算大豆品种产量稳定性方法的比较[J].大豆科学,1982,(1):85-93.

(上接第 19 页)生育日数:出苗至成熟在吉林省长春市为 125 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 650~2 700 $^{\circ}\text{C}$,与吉单 180 相同,属中晚熟品种。

抗逆性:该品种高抗丝黑穗病、茎腐病和大斑病,中抗心叶期玉米螟,抗倒伏。吉林省农科院植保所人工接种鉴定结果如表 1。

表 1 2001 年人工接种鉴定结果

丝黑穗病 发病率(%)	抗性	弯孢菌叶斑病		玉米螟(心叶期)	
		病级	抗性	病级	抗性
1.17	抗	1	高抗	1	高抗

2000~2001 年在公主岭、白城、长春、通化、吉林玉米区试圃,在自然发病条件下(表 2),高抗丝黑穗病和大斑病,中抗茎腐病,成株期玉米螟危害表现中抗。

表 2 2001 年田间自然发病、虫调查结果

鉴定地点	丝黑穗病 (%)	茎腐病 (%)	瘤黑粉 (%)	玉米螟	大斑病 (级)	弯孢叶斑病 (级)	灰斑病 (级)	纹枯病 (级)
白城市农科院	0	0	0	轻	0	0	0	1~2
长春市农科院	0	0	4.62	轻	0	0	0	2
通化市农科院	0	13.33	0	中	0	0	0~1	2
吉林市农科院	0	0	0	轻	0	0	0~1	2
吉林省农科院	0	4.29	0	轻	0.5	0	0~1	1

注:此资料由吉林省农科院植保所提供。

4 栽培技术要点及适宜区域

播种时间为 4 月下旬,清种密度 4.5 万~5 万株/ hm^2 ,一般施农家肥 3.0 万~4.0 万 kg/hm^2 作底肥,种肥磷酸二铵 200 kg/hm^2 ,追肥尿素 300~400 kg/hm^2 。

制种技术:父母本同期播种,行比为 1:5,密度 5 万株/ hm^2 。为延长父本的散粉期,当母本种子萌动拱土时,补种 1/4 的父本种子。

在吉林省中晚熟区,黑龙江省第一积温带,辽宁、内蒙古的部分地区(即吉单 180、本育九适宜区)均可种植。