

吉林 29 大豆新品种选育报告

吉林省农业科学院大豆研究所

吉林 29 大豆新品种是吉林省农科院大豆所于 1983 年用品种间有性杂交,经多年选育而成。原品系编号为公交 8347-26。主要特点是中熟、高产、稳产、较抗病。1993 年 2 月经吉林省农作物品种审定委员会审定,准予推广,命名为吉林 29。

一、选育经过

吉林 29 大豆新品种,是 1983 年用公交 7424-8(东农 33×平与笨)作母本,用辽宁省高产、抗病的辽豆 3 号作父本进行有性杂交,组合编号为公交 8347。当年冬季在海南省培育 F_1 代。1984 年在所内进行 F_2 代选拔。1984 年冬在海南省培育 F_3 代。1985~1987 年在所内对 F_4 ~ F_6 代进行系统选育。1988 年在所内进行产量等性状鉴定,表现高产,较抗病等。1989 年参加全省大豆品种区域试验中熟组预备试验,产量显著优于对照品种。1990~1992 年参加省大豆品种区域试验中熟组吉林、通化亚组试验。1991~1992 年进行生产试验,明确了该品种的推广价值和适应区域,其具体选育过程详见表 1。

表 1 吉林 29 选育经过

年 份	试验阶段	试 验 内 容
1983	杂交(F_0)	在公主岭配制杂交组合,获得杂交种子 46 粒。
1983 冬~1984 春	F_1 培育	在海南省培育 F_1 代,收获 40 个单株。
1984	F_2 选拔	在公主岭种植 F_2 代 40 个单株,从中入选 18 个系统共 65 株。
1984 冬~1985 春	F_3 加代	部分 F_2 单株在海南培育 F_3 代,收获 59 个株系。
1985	F_3 、 F_4 选拔	在公主岭种植 F_3 、 F_4 代 65 个株系,从中入选 22 个系统 121 株。
1986	F_4 、 F_5 决选	F_4 、 F_5 代种植 121 个株系,入选 32 个系统。
1987	初步试验	F_5 、 F_6 种植 29 个系统,进行初步试验。
1988	产量试验	上年入选的品系,有 2 个品系参加所内中熟组产量试验。
1989	省区域试验预备试验	参加省区域试验中熟组预备试验。
1990~1992	省区域试验	参加省区域试验中熟组试验。
1991~1992	生产试验	在吉林、通化地区进行生产试验。

二、产量试验结果

1. 所内产量试验结果

吉林 29 1988 年在所内产量试验结果,公顷产量 2 555 公斤,比吉林 20(CK)增产 42.5%,居 18 个参试品系首位。

2. 全省区域试验中熟组预备试验结果

1989 年在省内区域试验预备试验中熟组三个点试验结果,平均公顷产量 2 588.7 公斤,比吉林 20 增产 13.6%,增产极显著。抗病性和子粒品质均优于吉林 20(见表 2)。

表 2 吉林 29 1989 年省区域试验预备试验中熟组试验结果

试验地点	产 量		生育日数 (天)	病 害 (SMV)	倒 伏 (级)	百粒重 (g)	完全粒 率(%)	虫食粒 率(%)	褐斑粒 率(%)	子粒品 质评价
	kg/ha	与 CK(%)								
吉林 29										
吉林市农科所	2480.0	122.8	130	1	1.0	19.2	90.4	8.6	1.1	良
长春市农科院	2585.7	108.4	139	1	1.0	17.2	91.0	7.3	1.0	良
省院大豆所	2699.0	109.5	127	1	0	17.1	87.3	6.3	5.7	良
平 均	2588.7	113.6	132	1	0.7	17.8	89.6	7.4	2.6	良
吉林 20(CK)										
吉林市农科所	2020.0	100	128	3	0	20.2	78.8	13.3	7.4	差
长春市农科院	2385.7	100	131	2	1.0	17.9	90.7	5.7	7.3	优
省院大豆所	2464.0	100	124	4	0	18.7	75.2	6.9	13.2	中
平 均	2289.9	100	128	3	0.3	18.9	81.6	8.6	9.3	中

3. 全省区域试验结果

吉林 29 1990~1992 年在省区域试验中熟组吉林、通化亚组试验结果,六个点 18 个点次全部增产,增产幅度 3.7%~35.4%。平均公顷产量三年分别为 3 113.5, 2 850.9, 2 800.4 公斤,分别比吉林 20 增产 22.9%、22.7%、18.8%,平均增产 21.6%,居第一位(见表 3)。

表 3 (1)吉林、通化亚组。 吉林 29 省区域试验中熟组试验结果 单位:kg/ha

试 验 地 点	1990 年		1991 年		1992 年		三年平均	
	产 量	比 CK 增减(%)	产 量	比 CK 增减(%)	产 量	比 CK 增减(%)	产 量	比 CK 增减(%)
吉林市农科所	3100.0	22.9	2549.2	5.2	2706.6	9.5		
磐石县良种场	3844.8	24.7	3275.0	21.7	2830.0	3.7		
桦甸市农科所	3129.6	11.9	2685.1	24.5	3379.6	19.7		
东丰县良种场	3125.0	33.9	2625.0	18.9	2958.3	17.0		
通化市农科所	2518.5	16.2	2509.3	24.1	2191.5	27.7		
通化鸭园科技队	2963.0	27.9	3462.0	42.0	2736.1	35.4		
平 均	3113.5	22.9	2850.9	22.7	2800.4	18.8	2921.6	21.6

(2)长春亚组

试 验 地 点	1990 年		1991 年		二年平均	
	产 量	比 CK 增减(%)	产 量	比 CK 增减(%)	产 量	比 CK 增减(%)
长春市农科院	2267.3	19.1	2241.9	32.0		
吉林农业大学	2661.1	16.6	2400.9	16.7		
九日九郊农业站	3313.6	5.8	2750.1	8.8		
德惠达家沟农站	2108.0	19.8				
榆树市良种场	2683.0	20.4	1517.0	3.8		
平 均	2623.6	16.3	2225.2	15.3	2424.4	15.8

1991~1992 年生产试验结果,二年五个点共 8 个点次全部增产,增产幅度 11.8%~42.5%。平均公顷产量,1991 年为 2 674.3 公斤,比对照吉林 20 增产 26.6%;1992 年为 2 733.7 公斤,比吉林 20 增产 23.8%。二年平均公顷产量 2 704 公斤,比吉林 20 增产 24.9%;比参照品种吉林 25 增产 20%以上。

表4 吉林29生产试验产量结果

试验地点	1991年		1992年		二年平均	
	产量	比CK增减(%)	产量	比CK增减(%)	产量	比CK增减(%)
磐石县良种场	2375.0	11.8	2942.0	16.2		
桦甸市农科所	2370.5	23.7	3127.3	33.8		
东丰县良种场			3117.1	25.1		
梅河口管理站			1627.5	16.4		
通化鸭园科技队	3277.5	42.5	2854.5	27.4		
平均	2674.3	26.6	2733.7	23.8	2704.0	24.9

三、品种特征特性

1. 植物学性状 吉林29为亚有限结荚习性,一般株高90厘米左右,主茎发达,分枝1~2个,株形收敛。尖叶,白花,灰毛。结荚较密,三、四粒荚较多,荚成熟时呈浅褐色。子粒圆形,种皮黄色,有光泽,百粒重19~20克。

2. 生育期 吉林29为中熟品种。从出苗到成熟生育日数,三年平均为127天,与吉林20熟期相仿。在长春、吉林、通化地区种植,于4月下旬至5月初播种,5月中、下旬出苗,6月下旬开花,9月中、下旬成熟。

3. 子粒品质 吉林29百粒重19.7克。完全粒率1990~1992年平均分别为87.0%、90.2%、87.0%,三年平均为88.1%,比吉林20高12.7%。虫食粒率平均为8.9%,略低于对照。褐斑粒率三年平均为1.8%,而吉林20则高达15.5%。子粒品质优良(见表5)。蛋白质含量42.2%,脂肪含量18.7%。

表5 子粒品质

年份	百粒重(g)		完全粒率(%)		虫食粒率(%)		褐斑粒率(%)		品质评价	
	吉林29	吉林20(CK)	吉林29	吉林20(CK)	吉林29	吉林20(CK)	吉林29	吉林20(CK)	吉林29	吉林20(CK)
1990	20.3	21.4	87.0	75.2	9.9	8.6	1.9	15.1	良	良
1991	18.8	18.9	90.2	82.4	7.2	8.8	0.7	3.3	优	中
1992	20.1	20.6	87.0	68.7	9.8	11.9	2.7	27.2	优	中
平均	19.7	20.3	88.1	75.4	8.9	9.8	1.8	15.5	优	中

4. 抗逆性 吉林29中感花叶病毒病,三年省区域试验田间自然发病调查,平均为1级,而吉林20为1.8级。1991年经抗病性鉴定结果,吉林29中抗花叶病毒病1号株系,中感2号、3号株系,抗霜霉病和细菌性斑点病。

吉林29秆稍强,三年省区域试验田间有轻度倒伏,平均为0.9级,与吉林20相仿。

四、适应区域

根据省区域试验和生产试验结果,吉林29适于吉林省吉林、通化地区中熟区种植,也适于长春地区种植。

五、栽培技术要点

吉林29适于中上等肥力土地种植。播种期以4月下旬至5月初为宜。条播,每公顷播量60~65公斤,出苗后间苗,每公顷保苗20~25万株。播种前可适当施用有机肥作基肥;播种时每公顷可施磷酸二铵100~150公斤。