

大豆新品种“长农5号”选育简报

王书恩 张英环 郭秀琴 李生学 王自林 戢平

(长春市农业科学研究所)

一、选育经过

长农5号是1982年以长农4号为母本吉林20号为父本进行有性杂交,于1989年育成。原品系号为长交8210-2-2-20,缩号为长交8210-2。

长农4号和吉林20号在1981~1983年全省区域试验中表现突出,用它们做亲本,旨在保持其优异的丰产性、秆强抗倒、抗病虫、耐肥水的特点,同时保留吉林20号熟期偏早,子粒性状优良的优点。

具体选育过程如表1。

表1 长农5号选育过程

年 度	世代	选 择 进 程
1982	F ₀	配制组合,收30粒种子
	F ₁	当年冬去海南增代,入选4株
1983	F ₂	入选87个单株
1984	F ₃	入选355个单株
1985	F ₄	入选32个株系,确定3个株系为重点系
	F ₅	当年冬3个重点株系南育,混合收获。
1986		在所内进行品种比较试验
1987~1989		参加全省联合区域试验
1988~1989		生产试验

二、产量试验结果

1986年在所内进行品系比较试验,产量结果比对照品种吉林20号增产10.4%。

长农5号于1987~1989年参加全省大豆联合区域试验(中熟组长春亚组),三年12个点次,有11个点次增产,增产幅度为3.2~26.8%,1个点次减产4.8%,平均公顷产量为2608公斤,平均增产11.7%(详见表2),产量最高,每年都居本组供试材料之首。

1988~1989年参加全省大豆生产试验(长春亚组),两年共9个点次,试验结果全部表现增产,平均公顷产量2600.5公斤,比对照品种吉林20号增产13.9%(见表3)。

表2 长农5号在全省大豆区域试验中产量结果

试 验 单 位	年 度	土 质	肥 力	前 茬	产 量(kg/ha)		比对照品 种增产(%)	对照品种 名 称
					长农5号	对照品种		
长 春 市 农 科 所	1987	黑钙土	中等	玉米	2624	2182	120.3	吉林20号
	1988				2313	1980	116.8	
	1989				2282	2116	107.9	
吉林农业大学农学系	1987	黑钙土	中上等	玉米	2752	2892	95.2	吉林20号
	1988				2714	2524	107.5	
	1989				3307	3205	103.2	
德惠县原种场 德惠县达家沟农业站	1988	灰化钙土	中等	谷子	2530	2244	112.7	吉林20号
	1989	黑 土	上等	玉米	2063	1626	126.9	
榆 树 县 原 种 场	1987	黑土	中上等	玉米	2940	2410	122.0	吉林20号
	1988				2350	2200	106.8	
	1989				2133	1903	112.1	
九 台 市 种 子 公 司	1988	黑土	中等	玉米	3287	3030	108.5	吉林20号
平 均					2608	2359	111.7	

摘自省农业厅种子处、省农科院大豆所《1987~1989年吉林省大豆品种区域试验总结》

* 参加选育的人员还有:陈国忠、郑宏为、周立汉、曲洪歧、于云佩、乔春贵、吴丽洁,本文由戢平执笔。

表3 长农5号参加省生产试验产量表现
单位:亩、kg/ha、%

年度	试验单位	长农5号	吉林20号(ck)	与对 照比
		单产	单产	
1988	榆树县种子子公司	2790.0	2463.8	113.2
	德惠县种畜场	2689.5	2337.0	115.1
	农安县种子子公司	2118.0	1726.2	122.7
	九台市九郊农业站	3210.0	2445.0	131.3
	平均	2701.9	2243.0	120.6
1989	九台市种子子公司	3110.0	2720.0	114.0
	长春市种子子公司	2600.0	2500.0	104.0
	榆树县种子子公司	2406.0	2275.0	105.8
	德惠县达家沟农业站	1880.0	1800.1	104.4
	农安县种子子公司*	1033.5	700.5	147.5
	平均	2499.0	2323.8	107.1
	二年总平均	2600.5	2283.4	113.9

* 农安县种子子公司 1989 年数字因对照品种产量太低而未统计在内

长农5号品质优良,完全粒率较高,为91.3%,稍优于对照品种吉林20号。据长春市农科所化验分析,长农5号蛋白质含量为40.24%,脂肪含量为19.86%,总计为60.1%。

四、栽培要点

长农5号以主茎结荚为主,且秆强抗倒,因此应适当密植,一般以每公顷保苗22~25万株为宜。适宜中、中上等肥力种植,每公顷应施农家肥2万公斤,磷酸二铵75~100公斤。

三、特征特性

长农5号大豆为亚有限结荚习性,长叶,紫花;株高80~95厘米,分枝较少,以主茎结荚为主;灰白茸毛,荚呈弯镰状,成熟时为褐色;粒圆形,种皮黄色,有光泽,黄脐,百粒重为20~22克。长农5号是一个中熟品种,生育日数为124~133天,比吉林20号晚1~4天。1987年长农5号生育日数与对照品种吉林20号相同,1988年比吉林20号晚1天,1989年比吉林20号晚4天。需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 2600°C 。褐斑粒率每年平均为1.1~5.9%,三年平均为2.9%,比吉林20号略低。虫食粒率为2.0~6.2%,平均为4.3%,与吉林20号相仿。长农5号秆硬不倒,抗倒伏性稍优于对照品种吉林20号。