

文章编号 :1003-8701(2003)06-0016-02

# 高产大豆新品种吉育 65 的选育报告

阎日红 ,刘宝泉 ,孙志强 ,田佩占 ,胡桂芳 ,王 昱

(吉林省农科院大豆所 ,吉林 公主岭 136100)

摘 要 : 吉育 65 是由吉林省农科院大豆研究所于 1990 年利用地理远缘的美国材料和  
中国材料杂交并回交 ,经多年选育而成 ,原品系编号为公交 9035NEB<sub>1</sub>-1。该品种的主要特点  
是高产、稳产、抗病、抗倒伏和适应性广。  
关键词 :大豆 ;新品种 ;吉育 65 ;选育 ;栽培技术  
中图分类号 :S565.103.51 文献标识码 :B

大豆品种的系谱分析表明 ,遗传基础狭窄是当前障碍育种进展的主要原因之一 ,所以  
在亲本选配中要重视拓宽遗传基础 ,引入地理远缘或亲缘远缘的种质 ,创造出适应性  
广 ,抗逆性强的大豆品种 ,使大豆育种有所突破。据此 ,我们于 1990 年利用美国材料和  
中国材料杂交并回交选育出高产、稳产、抗病、抗倒伏和适应性广的大豆新品种吉育  
65 ,并于 2002 年 12 月由国家农作物品种审定委员会审定通过。

## 1 选育经过

吉育 65 大豆新品种是 1990 年以公交 8347-27 为母本 ,美国材料 U87-63041 为父本  
进行有性杂交 ,获得杂交种子(F<sub>0</sub>)。1991 年以公交 8347-27 为轮回亲本进行回交 ,获得回  
交种子(BC<sub>1</sub>F<sub>0</sub>) ,再通过单株选拔、品系决选、产比试验、省预备试验、全国北方大区区域  
试验和生产试验 ,经过 12 年于 2001 年育成(表 1)。

表 1 吉育 65 选育经过

年 份	选育阶段	试验内容
1990	F <sub>0</sub>	杂交 ,获得杂交种子
1991	BC <sub>1</sub> F <sub>0</sub>	回交 ,获得回交种子
1992	BC <sub>1</sub> F <sub>1</sub>	种植 BC <sub>1</sub> F <sub>0</sub> 秋后选收 5 个单株
1993	BC <sub>1</sub> F <sub>2</sub>	种植 5 个系统 ,秋后选收 5 个单株
1994	BC <sub>1</sub> F <sub>3</sub>	种植 4 个系统 ,秋后决选 2 个品系
1995 ~ 1996	BC <sub>1</sub> F <sub>4</sub> ~ BC <sub>1</sub> F <sub>5</sub>	进行产量及其它性状鉴定
1997	BC <sub>1</sub> F <sub>6</sub>	参加所产比试验
1998	BC <sub>1</sub> F <sub>7</sub>	参加省中晚熟组预备试验
1999 ~ 2000	BC <sub>1</sub> F <sub>8</sub> ~ BC <sub>1</sub> F <sub>9</sub>	参加全国北方春大豆中熟组区域试验
2001	BC <sub>1</sub> F <sub>10</sub>	参加全国北方春大豆中熟组生产试验

收稿日期 :2003-01-15  
作者简介 :阎日红(1962-) ,女 ,吉林省公主岭市人 ,吉林省农科院大豆所副研究员 ,主要从事大豆遗传育种  
研究。

2 试验结果

通过系统比较、鉴定试验、区域试验和生产试验 ,明确了该品种的农艺特性及适应区域 ,肯定了这个品种的推广价值。主要结果如下：

2.1 特征特性

吉育 65 大豆新品种的一般特征特性见表 2。

表 2 吉育 65 大豆新品种一般特征特性

材料名称	结荚 习性	株高 (cm)	节数	分枝数	叶形	花色	茸毛色	百粒 重(g)	粒形	种皮色	种脐色	抗倒 伏性	生育天 数(d)
吉育 65	亚	100.6	16.6	0.3	圆	白	灰	21.0	椭圆	黄	浅褐	较强	131
吉林 30(CK)	亚	97.2	17.1	0.3	尖	白	灰	19.1	椭圆	黄	黄	强	131

2.2 吉育 65 的抗病虫性

在网室内进行人工接种鉴定 ,中抗大豆花叶病毒(SMV)1 号株系 ,两年区试田间自然发病调查 ,平均病害级别为 0.58 ,略低于对照品种(吉林 30 为 0.61)。子粒褐斑病率两年平均只有 0.93% ,比对照品种(吉林 30 为 2.57%)低一倍多。虫食粒率两年平均 6.39% ,高于对照(吉林 30 为 3.32%)。

2.3 产量表现及子粒品质

1995 年和 1996 年的品系鉴定 ,产量比对照品种吉林 30 平均增产 4.4% ,1997 年参加所内产比试验 ,比对照品种吉林 30 增产 10.5% ,1998 年在省区预备试验中 ,比对照品种增产 6.5 %。1999~2000 年参加全国北方春大豆中熟组区域试验 ,共 14 个点次 ,其中 11 个点次增产 ,3 个点次减产。两年平均产量为 2 965.5 kg/hm<sup>2</sup> ,比对照吉林 30(2 845.5 kg/hm<sup>2</sup>)增产 5.2% ,达极显著水平 ,最高产量为 3 721.5 kg/hm<sup>2</sup>(表 3)。

表 3 吉育 65 在全国北方大区区试中的产量表现

试验单位	1999 年			2000 年		
	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比对照增减 (%)	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比对照增减 (%)
	吉育 65	吉林 30(CK)		吉育 65	吉林 30(CK)	
吉林省农科院	2 839.5	3 000.0	-5.4	2 593.5	2 511.0	3.3
吉林市农科院	2 596.5	2 437.5	6.5	3 088.5	2 917.5	5.9
长春市农科院				2 734.5	2 613.0	4.6
抚顺市农科院	3 349.5	3 192.0	4.9	3 049.5	2 757.0	10.6
本溪县农科所	3 090.0	2 959.5	4.4	3 616.5	3 529.5	2.5
武威市良种场	3 021.0	3 514.5	-14.0	3 577.5	3 634.5	-1.6
赤峰市农科所	1 761.0	1 470.0	19.8	2 476.5	1 705.5	30.0
新疆农垦科学院	3 721.5	3 594.0	3.6			
平 均	2 911.5	2 881.5	2.8	3 019.5	2 809.5	7.5
2 年总平均	吉 65 产量 2 965.5      对照产量 2 545.5			比对照增产 5.2%		

2001 年参加全国北方大区生产试验 ,共 6 个点次 ,有 5 个点次增产。吉育 65 平均产量2 778.0 kg/hm<sup>2</sup>,比对照吉林30(2 610.0 kg/hm<sup>2</sup>)增产 6.4% (表 4)。

经国家农业部谷物监督检验测试中心测定 ,吉育 65 蛋白质含量为 39.35% ,脂肪含量为20.00% ,子粒品质优良。(下转第31页)

表 4 吉育 65 大豆品种北方大区生产试验结果

试验单位	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比对照 增减(%)
	吉育 65	吉林 30(CK)	
抚顺市农科院	2 611.5	2 440.5	7.0
吉林农业大学	2 353.5	2 316.0	1.6
赤峰市农科所	2 394.0	2 682.0	-10.7
吉林市农科院	3 000.0	2 944.5	1.9
本溪县农科所	2 587.5	2 430.0	6.5
武威市清源良种场	3 720.0	2 842.5	30.9
平 均	2 778.0	2 610.0	6.4

[4] 刘光崧,等. 土壤理化分析与剖面描述[M]. 北京:中国标准出版社,1996.

# Researches on Application of Gypsum for the Improvement of Soda Saline and Alkaline Soil

GAO Yu-shan<sup>1</sup>, et al.

(1. *Jilin Provincial Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100, China*)

**Abstract:** The method of field locational experiment was used to conduct the researches of the improving actions of gypsum on soda saline and alkaline soil. The results showed that the application of gypsum increased the standing number of seedlings and the growth of maize. After the application of gypsum, the soil pH values were significantly decreased, the hardness of field soil was universally decreased the three phases proportion of maize field were generally improved, the dry weight of roots was significantly increased, Ca<sup>2+</sup> and Mg<sup>2+</sup> were increased, K<sup>+</sup> and Na<sup>+</sup> were decreased and ESP were universally decreased, the soil chemical properties were significantly improved. The determination of yield in autumn showed that maize yield per unit area was increased by 12.58%~44.31%. Furthermore at the second year and the third year after gypsum was applied, the later effects of gypsum were still very significant, gypsum still had the most significant yield increase effects on sorghum and sunflower.

**Key words:** Gypsum; Saline and alkaline soil; Soil improvement; Crop; Yield increase; Later effects

>><br>(上接第 12 页)

# Study on the Inheritance of New Japonica Germplasm Without Auricle, Paraphyll and Pulvinus

QUAN Dong-xing, NAN Zhong-hao, YAN Yong-feng, HOU Li-gang, WEI Cai-qiang  
(*Rice Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100, China*)

**Abstract:** A new japonica germplasm without auricle. Paraphyll or pulvinus was crossed with normal japonica rice varieties or lines, and the inheritance of the character was analyzed. The result showed that the character without auricle, Paraphyll and Pulvinus is controlled by a pair of recessive genes. There was not appearance of the character without auricle paraphyll and Pulvinus in the F<sub>1</sub>. In the F<sub>2</sub>, the individuals without auricle, Paraphyll and Pulvinus accounted for 1/4. There was not appearance of the single character of without auricle, Paraphyll or pulvinus.

**Key words:** Japonica; Without auricle, Paraphyll and pulvinus; Inbreitance; Analysis

>><br>(上接第 17 页)

## 3 适应区域及栽培技术

根据吉林省区试预备试验、全国北方大豆品种区域试验和生产试验结果，吉育 65 适于吉林省中南部的四平、辽源和松原地区的南部，辽宁省东北部的新宾、清源、西丰、昌图，内蒙古自治区的赤峰、呼和浩特地区，以及甘肃张掖地区等种植。

吉育 65 适于中上等肥力土地种植。播种期 4 月末至 5 月初，等距点播，播种量为 60 kg/hm<sup>2</sup>，出苗后间苗，每 m<sup>2</sup> 保苗 17~19 株。播种前施用有机肥 2 万 kg/hm<sup>2</sup>，播种时施磷酸二铵 150 kg/hm<sup>2</sup>。加强田间管理，及时防治大豆蚜虫和大豆食心虫。