

国审大豆新品种吉育 204 的选育

孟凡凡, 孙星邈, 张云峰, 范旭红, 郑宇宏, 王明亮, 王跃强, 王曙明

(吉林省农业科学院 大豆研究所/大豆国家工程研究中心, 吉林 长春 130033)

摘要: 吉育 204 是由吉林省农业科学院大豆研究所于 2001 年利用地理远缘美国材料和优异吉林品种杂交, 采用系谱法选育而成的大豆新品种。主要特点是高产、稳产、高油、抗倒伏、抗病、适应性广。2010~2011 年全国北方春大豆中早熟组区域试验两年平均产量 $2\,890.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种绥农 14 平均增产 4.7%。2012 年生产试验平均产量 $3\,042.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 较对照品种绥农 28 平均增产 4.7%。2013 年 10 月通过国家农作物品种审定委员会审定, 准予推广。

关键词: 大豆; 吉育 204; 选育

中图分类号: S565.1

文献标识码: A

文章编号: 1000-9841(2014)02-0299-02

Breeding of New Soybean Cultivar Jiyu 204

MENG Fan-fan, SUN Xing-miao, ZHANG Yun-feng, FAN Xu-hong, ZHENG Yu-hong, WANG Ming-liang, WANG Yue-qiang, WANG Shu-ming

(Soybean Research Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences/National Engineering Research Center for Soybean, Changchun 130033, China)

Abstract: Soybean [*Glycine max* (L.) Merr.] new cultivar Jiyu 204 was developed by Soybean Research Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences and authorized by National Crop Variety Approval Committee in 2013. Its female parent A3127 is a commercial cultivar introduced from America. Jiyu 204 demonstrated some excellent traits such as high and stable yield, lodging resistance, disease resistance and extensive adaptability. The results of regional trials during 2010-2011 showed that its average yield was $2\,890.5\text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, which was 4.7% higher than control cultivar Suinong14. The results of production test in 2012 showed that its average yield was $3\,042.0\text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, which was 4.7% higher than control cultivar Suinong 28.

Key words: Soybean; New cultivar; Jiyu 204; Breeding

遗传基础狭窄是制约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背景,引入生态地理远缘或进化远缘的种质,以创造出适应性广,抗逆性强的大豆品种^[1]。吉育 204 就是针对上述需要而立项培育的,原品系代号为公交 2001-311-16。具有高产、稳产、高油、抗倒伏、抗病、适应性广等优点。该品种于 2013 年 10 月通过国家农作物品种审定委员会审定,准予推广,审定号为国审豆 2013002。

1 选育经过

吉育 204 是吉林省农业科学院大豆研究所所以美国大豆品种 A3127 为母本,高产高油品种吉育 58 为父本进行有性杂交,经系谱法选育而成。

2001 年配制杂交组合,获得 F_0 代种子;2002~2004 年在公主岭选拔 $F_1\sim F_3$ 代单株;2005~2007 年在范家屯选拔 $F_4\sim F_6$ 代单株;2008 年在范家屯进行株系决选,定名为公交 2001-311-16;2009 年在范家屯、绥化、敦化、榆树 4 地进行异地产量鉴定;2010~

2011 年参加全国北方春大豆中早熟组品种区域试验;2012 年参加生产试验。

2 品种特征特性

2.1 植物学性状

吉育 204 为亚有限结荚习性,圆叶、紫花、棕毛,平均株高 89.8 cm,主茎型,分支 2~3 个,结荚密集,荚熟时呈棕褐色。

2.2 生育期

吉育 204 属北方春大豆中早熟品种,出苗至成熟平均为 118 d,需 $\geq 10^\circ\text{C}$ 活动积温 $2\,350^\circ\text{C}$ 以上。

2.3 籽粒品质

吉育 204 籽粒品质优良,经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定,粗脂肪含量 22.57%,粗蛋白含量 39.32%。籽粒椭圆形,种皮黄色,有光泽,脐黄色,百粒重 18.6 g,完整粒率高。

2.4 抗逆性

2010~2012 年人工接种鉴定均表现为:中抗大豆花叶病毒 1 号株系,中感 3 号株系;人工喷雾接种

收稿日期:2013-12-04

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项(CARS-04-PS11);国家“十二五”科技支撑计划(2011BAD35B06-2);吉林省农业科技创新工程。

第一作者简介:孟凡凡(1983-),女,硕士,助理研究员,主要从事大豆遗传育种研究。E-mail:mengfanfan0720@163.com。

通讯作者:王曙明(1963-),男,博士,研究员,主要从事大豆遗传育种研究。E-mail:shumingw@263.net。

大豆灰斑病菌鉴定结果显示,中抗灰斑病 1、7 号混合株系(表 1)。

表 1 2010~2012 年吉育 204 人工接种鉴定结果

Table 1 The result of identification for disease resistance with artificial inoculation

年份 Year	SMV1		SMV3		灰斑病 Grey speck disease	
	病情指数	抗性	病情指数	抗性	加权重值	抗性
	Disease index/%	Resistance	Disease index/%	Resistance	Weighted value	Resistance
2010	21.43	MR	41.3	MS	4.27	MR
2011	28.79	MR	40.91	MS	4.22	MR
2012	26.67	MR	43.33	MS	4.50	MR

2012 年田间自然条件下调查,高抗大豆花叶病毒病,抗大豆灰斑病,高抗大豆褐斑病,高抗大豆霜霉病,抗大豆细菌性斑点病,中抗大豆食心虫。

3 产量表现

2009 年在范家屯、绥化、敦化、榆树等多点进行异地产量鉴定,平均产量 $2\,812.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种绥农 14 增产 17.2%。

2010~2011 年全国北方春大豆中早熟组区域试验的 15 点次中,12 点次增产,平均产量 $2\,890.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种平均增产 4.7%,增产点比率 80.0%(表 2)。

2012 年参加全国北方春大豆中早熟组生产试验,7 点次有 6 点次增产,平均产量 $3\,042.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 较对照品种绥农 28 平均增产 4.7%(表 3)。

表 2 吉育 204 区域试验产量结果

Table 2 The yield result of regional test in 2010-2011

试验地点 Location	2010			2011		
	产量	对照产量	增产	产量	对照产量	增产
	Yield/kg·hm ⁻²	Yield of CK/kg·hm ⁻²	Yield increase/%	Yield/kg·hm ⁻²	Yield of CK/kg·hm ⁻²	Yield increase/%
巴彦县种子分公司	3064.5	2346.5	30.6	3108.0	2625.0	18.4
佳木斯分院	3532.5	3316.9	6.5	3009.0	3089.3	-2.6
红兴隆农科所	3037.5	2776.5	9.4	2014.5	1846.5	9.1
敦化市原种场	2734.5	2432.8	12.4	2203.5	2295.3	-4.0
延边州农科院	4006.5	3526.8	13.6	4423.5	3640.7	21.5
蛟河市白石山镇	—	—	—	1780.5	1732.0	2.8
绥化种子管理处	3193.5	2869.3	11.3	2653.5	2377.7	11.6
奇台麦类试验场	—	—	—	—	—	—
兴安盟农科所	2658.0	2502.8	6.2	1644.0	2073.1	-20.7
平均 Average	3175.5	2825.2	8.0	2604.0	2458.9	1.0

表 3 2012 年吉育 204 生产试验产量结果

Table 3 The yield result of product test in 2012

试验地点 Location	产量 Yield/kg·hm ⁻²	对照产量 Yield of CK/kg·hm ⁻²	增产 Yield increase/%
巴彦县种子分公司	2341.5	2180.2	7.4
红兴隆农科所	2803.5	2530.2	10.8
敦化市原种场	2640.0	2500.0	5.6
延边州农科院	3741.0	3253.0	15.0
奇台麦类试验场	2581.5	3365.7	-23.3
佳木斯分院	3579.0	3181.3	12.5
绥化种子管理处	3612.0	3322.9	8.7
平均 Average	3042.0	2905.4	4.7

4 适应区域及栽培技术要点

吉育 204 主要适于黑龙江省第二积温带,吉林省东部山区等北方春大豆中早熟区域种植。

一般于 5 月上旬播种,播种量 $55\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 适宜密度为 22 万~23 万株·hm⁻²。条播或穴播,株距 10 cm 左右。施 $20\,000\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 有机肥作底肥, $150\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 磷酸二铵作种肥。生育期间应及时将菟丝子及受浸染的大豆植株拔除并埋入地头土中。8 月中旬用 DDV 或甲胺磷防治大豆食心虫^[2]。

参考文献

- [1] 郭泰,王志新,吴秀红,等. 国外大豆资源利用与小粒大豆品种创新[J]. 中国农学通报,2009,25(22):306-310. (Guo T, Wang Z X, Wu X H, et al. The utilization of foreign soybean varieties resource and the innovation of small soybean varieties[J]. Chinese Agricultural Science Bulletin, 2009, 25(22):306-310.)
- [2] 李海波,郑朝春,赵宽,等. 大豆新品种长农 26 选育报告[J]. 大豆科学,2012,31(5):863-864. (Li H B, Zheng C C, Zhao K, et al. Breeding report of new soybean cultivar Changnong 26[J]. Soybean Science, 2012, 31(5):863-864.)