

# 国审大豆新品种吉农41选育报告

薄晓雪, 张君, 吴楠, 王楠, 蒲秀敏, 马童, 曲静, 王丕武\*

(吉林农业大学, 长春 130118)

**摘要:** 吉农41由吉林农业大学以吉农9为母本, 以外引系SAPPORO为父本, 通过有性杂交, 利用系谱法选育而成。2011~2012年参加北方春大豆中熟组区域试验, 两年平均产量3 052.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照吉育86增产6.9%。2013年生产试验, 平均产量3 455.8 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照吉育86增产6.2%。粗蛋白含量37.97%, 粗脂肪含量21.63%。主要优点: 高产, 稳产, 高油。2015年1月19日通过审定, 编号为国审豆2014007。该品种适宜吉林省长春、吉林、通化地区, 辽宁省东部山区, 内蒙古赤峰、呼和浩特地区 and 新疆石河子地区春播种植。

**关键词:** 大豆; 新品种; 吉农41; 高产; 抗病

中图分类号: S665.1

文献标识码: B

文章编号: 1003-8701(2018)01-0013-03

## A Breeding Report of New Soybean Variety 'Jinong 41'

BO Xiaoxue, ZHANG Jun, WU Nan, WANG Nan, PU Xiumin, MA Tong, QU Jing, WANG Piwu\*

(Jilin Agricultural University, Changchun 130118, China)

**Abstract:** 'Jinong 41' was released by Jilin Agricultural University with 'Jinong 9' as female parents and SAPPORO as male parents, which was bred by cross pollination and the pedigree selection method. In 2011-2012 regional trials of northern spring soybeans, the average yield was 3 052.5 kg/ha, which was 6.9% higher than that of the control 'Jiyu 86'. In Production test in 2013, the average yield was 3 455.8 kg/ha, which was 6.2% higher than that of the control 'Jiyu 86'. Its crude protein content was 37.97%, crude fat content 21.63%. The main advantages were high yield, stable production, high oil. In January 19, 2015 it was approved by the state committee of crop variety with register number 2014007. The varieties is suitable to be cultured at Changchun, Jilin, Tonghua, Jilin, eastern Liaoning mountainous area, Chifeng and Hohhot of Inner Mongolia, and Shihezi spring planting of Xinjiang.

**Key words:** Soybean; New variety; Jinong 41; High yield; Disease resistant

大豆既是重要的粮食作物, 又是重要的油料作物, 还是养殖业蛋白饲料的重要来源, 在我国农业生产以及社会经济生活中都占有重要的地位<sup>[1]</sup>。大豆起源于中国, 至今已有5000多年的种植历史。中国大豆种植区主要分布在3个地方: 东北区、黄淮海流域区、南方区<sup>[2]</sup>。改革开放后, 我国大豆产业在经历了近20年的高速发展后, 开始出现较为明显的下滑趋势, 在各因素的影响下, 大豆产量大幅减少、消费量激增的矛盾突出<sup>[3]</sup>。自2000年以来, 国内豆油和蛋白豆粕总需求快速增长, 国产大豆产不足需, 缺口扩大。2016年我国共消费大豆近1亿t, 其中国产1 310万t, 进口大豆达

到8 391万t, 进口大豆比例达到86.5%, 比上年增长222万t。因此发展我国大豆生产非常迫切。本实验室以高产、稳产、高油为育种目标, 培育出大豆品种“吉农41”, 本品种适宜吉林省长春、吉林、通化地区, 辽宁省东部山区, 内蒙古赤峰、呼和浩特地区 and 新疆石河子地区春播种植。具有较大的推广价值和应用潜力<sup>[4-12]</sup>。

## 1 选育经过

大豆品种吉农41是由吉林农业大学农学院于2002年以双高型优良大豆品种吉农9为母本, 以外引系SAPPORO为父本进行有性杂交, 杂种后代按照系谱选择法经多年系统选育而成。原品系编号为吉农2003-27-3132。具体过程如下: 2002年以吉农9为母本, 以外引系SAPPORO为父本配制杂交组合。2003年种植杂种一代F<sub>1</sub>, 去除伪杂种, 鉴定真杂种28株。2004年种植杂种二代F<sub>2</sub>,

收稿日期: 2017-11-08

基金项目: 吉林省科技发展计划项目(20170203004NY)

作者简介: 薄晓雪(1991-), 女, 在读硕士, 研究方向: 作物遗传育种。

通讯作者: 王丕武, 男, 博士, 教授, E-mail: peiwuw@163.com

以生育期、株高为主要目标选择单株;在28个株系中,选取熟期适宜、丰产性较好的单株150株。2005~2007年进行株系鉴定,优中选优,连续选优,选择优良株系。2008~2010年进行品系比较试验和多点试验,选优良品系进行品质分析和抗病性鉴定,决选出产量和其它农艺性状都较好的优良品系“吉农2003-27-3132”。2011~2012年参加北方春大豆中熟组区域试验,2013年参加生产试验。2015年1月经国家农作物品种审定委员会审定推广,编号为国审豆2014007。

## 2 产量表现

2011年在区域试验7个承试点平均公顷产量2997.0 kg,比对照品种吉育86增产8.1%,增产极显著,增产点比率66.7%。2012年在7个试验点中,平均产量3107.9 kg/hm<sup>2</sup>,比对照吉育86增产5.8%,增产极显著,增产点比率100.0%。2011~2012两年区域试验平均产量3052.5 kg/hm<sup>2</sup>,比对照平均增产6.9%(表1)。

表1 吉农41参加北方春大豆中熟组区域试验产量结果

地点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )			对照产量(kg/hm <sup>2</sup> )			增产(%)		
	2011	2012	平均	2011	2012	平均	2011	2012	平均
长春	2853.1	3499.3		2406.3	3298.4		18.6	6.1	
吉林	2665.7	2851.6		2256.4	2724.1		18.2	4.7	
通化	2632.7	2617.7		2601.2	3051.0		1.2	-14.2	
德惠	3392.8	2538.2		2664.2	2454.3		27.4	3.5	
赤峰	2093.0	2925.0		2551.7	2728.6		-18	7.2	
抚顺	3703.1	3727.1		3091.5	3478.3		19.8	7.1	
石河子	3277.4	4214.4		3673.2	5377.8		-10.8	-21.6	
平均	2997.0	3107.9	3052.5	2773.6	2937.0	2854.6	8.1**	5.8**	6.9

2013年生产试验,7个承试点平均产量3455.8 kg/hm<sup>2</sup>,比对照吉育86增产6.2%,增产点比率85.7%,其中长春产量最高,为3815.6 kg/hm<sup>2</sup>(表2)。

表2 吉农41生产试验产量结果

地点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	对照产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增产(%)
长春	3815.6	3075.0	24.1
吉林	2850.1	2524.7	12.9
通化	3434.8	3124.4	9.9
德惠	2968.5	3209.9	-7.5
赤峰	2917.5	2694.2	8.3
呼和浩特	2772.1	2749.6	0.8
石河子	5431.8	5410.8	0.4
平均	3455.8	3254.9	6.2

## 3 品种特征特性

### 3.1 籽粒及品质性状

吉农41籽粒呈椭圆形,种皮黄色,微光,种脐黄色,百粒重21.5 g。粗蛋白含量37.97%,粗脂肪含量21.63%。

### 3.2 植株性状

株型收敛,亚有限结荚习性,卵圆叶,紫花,棕毛。株高99.5 cm,主茎18.4节,有效分枝1.9个,

底荚高度19.7 cm,单株有效荚数51.8个,结荚均匀,三粒荚多,荚熟时呈褐色。单株粒数117.4粒,单株粒重24.3 g。

### 3.3 生育期

该品种在适宜种植区域出苗至成熟平均129 d,比对照晚2 d,在北方春大豆种植区域为中熟品种。

### 3.4 抗逆性

经吉林省农业科学院大豆研究所2011~2012年接种鉴定,吉农41中感花叶病毒病1号株系、感花叶病毒病3号株系,病土盆栽鉴定感大豆胞囊线虫病。具体结果如下:

#### (1)花叶病毒病:

2011年接种鉴定:中感花叶病毒病I号株系(MS),病情指数为46.35%;感花叶病毒病III号株系(S),病情指数为66.67%。

2012年接种鉴定:中感花叶病毒病I号株系(MS),病情指数为38.10%;感花叶病毒病III号株系(S),病情指数为65.08%。

#### (2)胞囊线虫病

2011年病土盆栽鉴定:感胞囊线虫病3号生理小种(S),寄生指数为121.84%。

2012年病土盆栽鉴定:感胞囊线虫病3号生理小种(S),寄生指数为111.44%。

## 4 栽培技术要点及适应区域

### 4.1 主要栽培技术

应做到精细整地,机械精量播种。4月下旬播种,适宜种植密度为每公顷20万~22万株。每公顷施磷酸二铵150 kg做种肥,配合施用菌肥和微肥,初花期每亩追施5 kg氮磷钾三元复合肥。出苗前化学封闭除草,生育期间遇干旱应及时灌溉。分别于7月上旬和8月中旬左右防治大豆蚜虫和食心虫。

### 4.2 适应区域

该品种适宜北方春大豆中熟区种植,即吉林省长春、吉林、通化地区,辽宁省东部山区,内蒙古赤峰、呼和浩特地区 and 新疆石河子地区春播种植。

### 参考文献:

- [1] 殷瑞锋,徐雪高,李登旺,等.中国大豆市场分析与未来10年展望[J].农业展望,2015(5):4-9.
- [2] 王翠雅,王中云,南储芳.中国大豆产业的困境与发展思考[J].农业与技术,2016,36(22):231-232.
- [3] 孙永珍,刘卓,闫琰,等.我国大豆供求形势及趋势预测[J].中国食物与营养,2016,22(4):27-31.
- [4] 陈喜凤,康波,孙宁,等.高产、抗逆大豆新品种“吉农39”选育报告[J].吉林农业大学学报,2015,37(3):375-378.
- [5] 范旭红,王跃强,张云峰,等.高油高产大豆新品种吉育406选育报告[J].吉林农业科学,2012,37(4):12-13.
- [6] 牛宁,金素娟,赵璇,等.高产早熟大豆新品种石936的选育[J].种子,2017,36(2):118-119.
- [7] 陈喜凤,赵宽,孙宁,等.高油、多抗大豆新品种“吉农40”选育报告[J].吉林农业大学学报,2015,37(5):627-630.
- [8] 尚东辉,闫昊,王博,等.大豆新品种吉育502选育报告[J].吉林农业科学,2011,36(5):19-20.
- [9] 牛宁,李占军,金素娟,等.高油高产大豆新品种石豆8号的选育[J].种子,2016,35(2):100-103.
- [10] 陈喜凤,孙宁,赵宽,等.国审高油大豆新品种“吉农43”选育报告[J].吉林农业大学学报,2017,39(3):374-378.
- [11] 牛宁,金素娟,赵璇,等.抗逆高产大豆新品种石885的选育[J].大豆科学,2016,35(6):1052-1054.
- [12] 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.

(责任编辑:王昱)