

大豆新品种绥农 42 的选育与推广

付亚书,姜成喜,付春旭,王金星,姜世波,张维耀,曲梦楠,高陆思

(黑龙江省农业科学院 绥化分院,黑龙江 绥化 152052)

摘要:绥农 42 是黑龙江省农业科学院绥化分院以合 03-1099 为母本,以绥 02-339 为父本有性杂交选育而成,2016 年通过黑龙江省审定,该品种高产、抗病、适应性广,适于黑龙江省第二积温带及吉林、内蒙、新疆等相应区域种植。

关键词:大豆;绥农 42;品种选育;栽培技术

中图分类号:S565.1 **文献标识码:**A **DOI:**10. 11861/j. issn. 1000-9841. 2017. 02. 0324

Breeding of a High Yield, Disease Resistance and Wide Adaption Soybean Cultivar Suinong 42

FU Ya-shu, JIANG Cheng-xi, FU Chun-xu, Wang Jin-xing, JIANG Shi-bo, ZHANG Wei-yao, QU Meng-nan, GAO Lu-si

(Suihua Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Suihua 152052, China)

Abstract: Suinong 42 was released by the Suihua Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences using He 03-1099 and Sui 02-339 as female and male parents with pedigree method. It was approved by Heilongjiang Approved Committee in 2016. It has outstanding characteristics, such as high-yielding, disease-resistant and wide-adaptation, as well as good general characters. Suinong 42 was adapted to the second accumulated temperature zone in Heilongjiang province, as well as Jilin, Inner Mongolia and Xinjiang to adapt accumulated area planted.

Keywords: Soybean variety; Suinong 42; Breeding; Cultivation techniques

1 选育过程

绥农 42 是黑龙江省农业科学院绥化分院选育的高产、抗病大豆品种。该品种于 2006 年以合 03-1099 为母本,以绥 02-339 为父本进行有性杂交,2009 年种 F5 代决选,品系号为绥 09-3690,聚合了

国内外 20 多个亲本的优异性状基因,其系谱见图 1。2010 年参加院内鉴定试验,2011 年参加院内品种比较试验,2012 年参加省预备试验,2013-2014 年参加省区域试验,2015 年参加省生产试验。2016 年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广,定名绥农 42,审定编号:黑审豆 2016005。

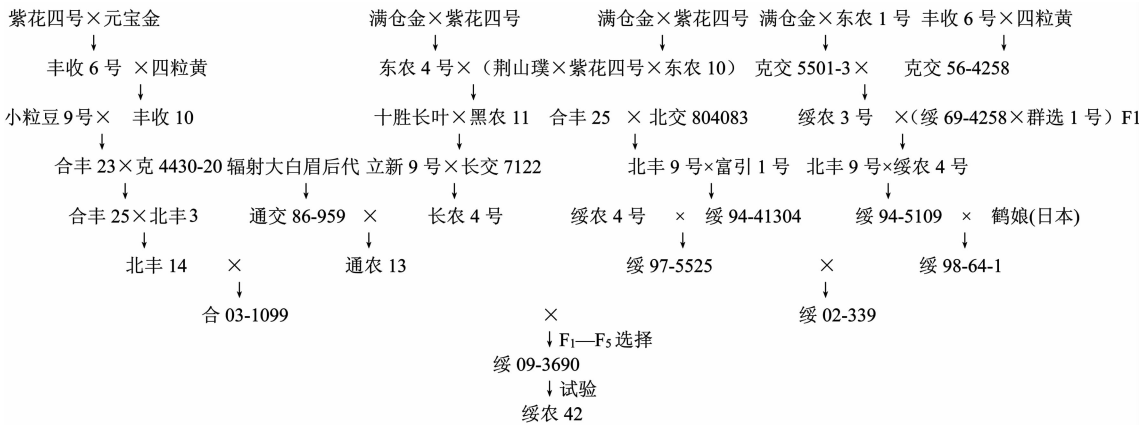


图 1 绥农 42 大豆亲本系谱图
Fig. 1 Suinong 42 family tree

2 特征特性

2.1 农艺及产量相关性状

绥农 42 农艺及产量相关性状以 2013 - 2014 年

黑龙江省大豆区试验两年结果的平均值为准(表 1)。该品种为无限结荚习性,生育日数 118 d 左右,尖叶,紫花,灰色茸毛,株高 90 cm 左右,有分枝,荚弯镰形,成熟时呈褐色,籽粒圆形,种皮黄色,种脐

黄色,无光泽,百粒重 21 g 左右。需活动积温 2 400℃左右。

2.2 抗病性
黑龙江省农业科学院佳木斯分院接种鉴定,绥农 42 中抗大豆灰斑病(表 2)。

表 1 绥农 42 农艺性状、产量相关性状
Table 1 Agronomic traits and yield-yield-related traits of Suinong 42

年份 Year	结荚习性 Growth habit	生育期 Growth period	叶形 Leaf shape	花色 Flower color	茸毛色 Pubescence color	株高 Plant height /cm	底荚高 Bottom pod high/cm	节数 Number of main stem	单株有效分枝数 Effective branches per plant	单株有效荚数 Effective pods per plant	单株粒数 Seed number per plant	百粒重 Hundred seed weight	病斑率 Rate If disease spot	脐色 Umbilical color
2013	无限	120	尖叶	紫	灰	96.0	11.3	17.8	0.5	38.9	81.0	22.02	0.7	黄
2014	无限	116	尖叶	紫	灰	84.5	10.2	18.0	0.2	50.6	105.0	20.36	0.6	黄
2015	无限	118.3	尖叶	紫	灰	75.8	14.5	15.5	1.0	43.5	96.3	20.90	0.5	黄
平均 Mean	无限	118.1	尖叶	紫	灰	85.43	12.00	17.10	0.57	44.33	94.10	21.90	0.61	黄

表 2 绥农 42 对大豆灰斑病抗性
Table 2 Resistance of Suinong 42 to FLS

年份 Year	叶部发病级别 Leaf disease level	病情指数 Disease index	病荚率 Disease rate of pod	病粒率 Disease rate of grain	抗病类型 Resistant type
2013	2	30	1.0	0.0	抗
2014	3	45	3.0	1.0	中抗
2015	3	56	3.0	1.0	中抗
平均 Mean	2.7	43.7	2.33	0.67	中抗

2.3 品质分析

经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)3 年测定(表 3),绥农 42 籽粒蛋白质含量 40.68% (干基),脂肪含量 20.00%,蛋脂总和 60.68% (干基)。

2.4 产量表现

2013 年参加黑龙江省第二积温带 3 区区域试验(表 4),2013-2014 年区域试验平均产量2 742.4 kg·hm⁻²,较对照品种(合丰 55)5 增产 8.6%;2015 年生产试验(表 4)平均产量3 078.5 kg·hm⁻²,较对照品种(合丰 55)增产 11.0%。

表 3 绥农 42 品质分析
Table 3 Quality analysis of Suinong 42

年份 Year	蛋白质含量 Protein content/%	脂肪含量 Fat content/%	蛋脂总和 Total protein and fat content/%
2013	40.17	19.91	60.08
2014	40.86	20.05	60.91
2015	41.02	20.03	61.05
平均 Mean	40.68	20.00	60.68

表 4 绥农 42 黑龙江历年区域试验分析
Table 4 Analysis on the regional testing yield of Suinong 42 in Heilongjiang province

试验地点 Test area	2013 年		2014 年	
	产量	较对照	产量	较对照
	Yield/(kg·hm ⁻²)	Compared with CK/%	Yield/(kg·hm ⁻²)	Compared with CK/%
望奎种子管理站 Wangkui Seed Management Station	2192.3	7.5	—	—
巴彦种子管理站 Bayan Seed Management Station	2783.4	11.3	3025.6	12.4
绥化种子管理站 Suihua Seed Management Station	2766.7	16.6	3448.7	6.9

续表 4

试验地点 Test area	2013 年		2014 年	
	产量	较对照	产量	较对照
	Yield/(kg·hm ⁻²)	Compared with CK/%	Yield/(kg·hm ⁻²)	Compared with CK/%
省院牡丹江分院 Mudanjiang Branch of HAAS	2578.2	10.8	2820.5	11.1
牡丹江金穗种业 Mudanjiang Jinsui Seed	2346.2	3.4	2487.2	-4.4
宁安农场试验站 Ningan Farm Test Station	3512.8	5.4	2205.1	13.9
平均 Average	2696.6	9.2	2797.4	8.0
总平均 Overall average			2747.0	8.6

表 5 绥农 42 黑龙江生产试验分析
Table 5 Analysis on the production testing yield of Suinong 42 in Heilongjiang province

试验地点 Test area	产量	较对照
	Yield/(kg·hm ⁻²)	Compared with CK/%
桦南县种子管理站 Huanan Seed Management Station	2825.0	11.2
尚志种子管理站 Shangzhi Seed Management Station	2960.0	9.6
穆棱种子管理站 Muling Seed Management Station	3798.1	8.5
省院牡丹江分院 Mudanjiang Branch of HAAS	2586.8	8.8
林口县种子管理站 Linkou Seed Management Station	3121.3	9.9
宁安农场试验站 Ningan Farm Test Station	3180.0	17.8
平均 Average	3078.5	11.0

3 推广应用

3.1 适应区域

适宜黑龙江省第二积温带种植。

3.2 栽培技术要点

播种日期 5 月上旬,适于垄作栽培,条播或穴

播,条播行距 65 cm。选择中等以上肥水条件地块种植,保苗 22 万~26 万株·hm⁻²。一般栽培条件下施种肥磷酸二铵 135 kg·hm⁻²,尿素 20 kg·hm⁻²,钾肥 45 kg·hm⁻²。如玉米茬少施尿素或不施。播种后 7 d 内采用除草剂封闭灭草,生育期间及时铲趟、防治病虫害,八月上旬拔大草一次,及时收获。

国产大豆品种结构持续优化

日前,国家粮食局发布《2016 年新收获大豆质量调查报告》。报告指出,从 2011 年至 2016 年的 5 年里,内蒙古、吉林和黑龙江 3 省(区)大豆粗脂肪含量和达标高油大豆比例两项指标持续上升,且达标高油大豆比例上升幅度非常大。这说明近年来大豆种植品种调整力度较大,种植品种结构正在持续优化,体现了标准和市场需求的引领作用。

报告指出,3 省(区)大豆整体质量较好。完整粒率、一等品比例、中等以上比例、粗脂肪(干基)平均值、达标高油大豆比例(符合三等标准)均为近年最高,但粗蛋白(干基)平均值和达标高蛋白大豆比例(符合三等标准)较前两年(2015 年只有 2 省参与会检)有所降低。

质量方面,3 省(区)大豆完整粒率平均值 90.5%,为近年最高。损伤粒率平均值 7.2%,略好于上年,符合等内品要求的比例为 60.5%,较上年提高 3.5 个百分点。内在品质方面,粗脂肪含量平均值 20.5%,为近年最高,达标高油大豆比例为 73.7%,为近年最高;粗蛋白含量平均值 38.5%,较上年下降 0.8 个百分点,达标高蛋白大豆比例为 18.4%,较上年下降 19.9 个百分点。

转自《中国食品报》