

# 高寒高纬度地区高蛋白大豆新品种圣豆 43

张小燕<sup>1,2</sup>, 耿丙峰<sup>3</sup>, 印文汇<sup>4</sup>, 李芳芳<sup>4</sup>, 曹基秋<sup>1</sup>, 李春燕<sup>1</sup>, 赵晋铭<sup>2</sup>, 史建辉<sup>4</sup>

(1. 山东圣丰种业科技有限公司, 山东 嘉祥 272400; 2. 南京农业大学 大豆研究所/农业部大豆生物学与遗传育种重点实验室/国家大豆改良中心/作物遗传与种质创新国家重点实验室, 江苏 南京 210095; 3. 黑龙江五大连池种子管理站, 黑龙江 五大连池 164100; 4. 黑龙江圣丰种业有限公司, 黑龙江 五大连池 164111)

**摘 要:** 圣豆 43 是黑龙江圣丰种业有限公司以北疆九 1 号为母本, 以垦鉴豆 27 为父本进行杂交选育而成的大豆新品种。简要介绍了该品种选育过程、主要特征特性、栽培技术要点以及目前推广形势。  
**关键词:** 高蛋白; 大豆新品种; 圣豆 43; 选育; 推广  
**中图分类号:** S565. 1      **文献标识码:** A      **DOI:** 10. 11861/j. issn. 1000-9841. 2017. 01. 0163

## Breeding of A New High Protein Soybean Cultivar Shofine 43 in High Latitudes Cold Region

ZHANG Xiao-yan<sup>1,2</sup>, GENG Bing-feng<sup>3</sup>, YIN Wen-hui<sup>4</sup>, LI Fang-fang<sup>4</sup>, CAO Ji-qiu<sup>1</sup>, LI Chun-yan<sup>1</sup>, ZHAO Jin-ming<sup>2</sup>, SHI Jian-hui<sup>4</sup>

(1. Shandong Shofine Seed Technology Co. Ltd., Jiexiang 272400, China; 2. Soybean Research Institute of Nanjing Agricultural University/National Center for Soybean Improvement/Key Laboratory of Biology and Genetic Improvement of Soybean, Ministry of Agriculture/National Key Laboratory for Crop Genetics and Germplasm Enhancement, Nanjing 210095, China; 3. Heilongjiang Wudalianchi Seed Station, Wudalianchi 164100, China; 4. Heilongjiang Shofine Seed Co. Ltd., Wudalianchi 164111, China)

**Abstract:** Shofine 43 was released by Heilongjiang Shofine Seed Industry Company Limited using Beijiangu 1 and Kenjiandou 27 as male and female parents with pedigree method. This paper briefly introduced the released procedure, the main characteristics, the main cultivation techniques of this cultivar, and the extension prospect.  
**Keywords:** High protein content; New soybean varieties; Shengdou 43; Breeding; Extension

圣豆 43 是黑龙江圣丰种业有限公司以北疆九 1 号为母本, 以垦鉴豆 27 为父本进行杂交组合, 经系谱法选育而成, 2016 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 品种名称为圣豆 43。该品种在 2013~2015 年省区域试验和生产试验中平均蛋白质含量高达 44. 15%, 是目前黑龙江省第五积温带已审定品种中蛋白质含量最高的大豆新品种。

### 1 亲本来源及选育过程

母本北疆九 1 号系黑龙江生物科技职业学院和黑龙江省农垦总局九三科研所于 2001 年联合选育而成, 2006 年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 具有大粒、密荚等优点, 蛋白含量 39. 74%, 适宜黑龙江省第五积温带种植。父本垦鉴豆 27 是黑龙江省农垦总局北安分局科研所和北安市华疆种业公司合作选育而成, 具有茎秆强韧、高油、籽粒商品性好等优良特性, 蛋白质含量 36. 83%。

2002 年以北疆九 1 号为母本, 垦鉴豆 27 为父本进行有性杂交, 2003 年当地种 F<sub>0</sub> 代, 收 F<sub>1</sub> 真杂交

株 16 株; 2004 年当地种杂交后代 F<sub>2</sub> 代, 整个群体表现突出, 广泛分离, 当年围绕育种目标选择综合性状好的 67 个株系; 2005 年当地种植 F<sub>3</sub> 代, 选择优良株系 28 个; 2006 年当地种 F<sub>4</sub> 代, 优中选优, 继续选择优良株系 18 个; 2007 年种 F<sub>5</sub> 代株系 16 个; 2008 年 F<sub>6</sub> 代决选, 从中筛选出综合双亲优点的高产、稳产、抗病、优质的新品系, 决选代号汇农 08-10。2009-2010 年参加本公司组织的品系鉴定试验和多点试验, 2011 年参加黑龙江省十区预备试验, 2012-2013 年参加黑龙江省第五积温带品种区域试验, 2014-2015 年参加黑龙江省第五积温带品种生产试验, 试验结果符合黑龙江省大豆品种审定标准, 2016 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 品种名称为圣豆 43, 审定编号为黑审豆 2016011。

### 2 特征特性

#### 2.1 主要农艺性状

该品种无限结荚习性, 紫花, 尖叶, 灰色茸毛,

收稿日期: 2016-09-27  
基金项目: 农业技术试验示范专项经费项目(1120162130106232058)。  
第一作者简介: 张小燕(1982-), 女, 农艺师, 主要从事大豆遗传育种与栽培研究。E-mail: xzyzhang421@163. com。  
通讯作者: 史建辉(1968-), 女, 研究员, 主要从事大豆遗传育种与栽培研究。E-mail: shijh@shofine. com。

荚弯镰形,成熟时呈褐色。在适应区出苗至成熟生育日数 105 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 100 $^{\circ}\text{C}$ 左右。生产试验平均株高 85.9 cm,结荚高度 12.9 cm,主茎节数 14.9 个,0.6 个分枝,单株有效荚数 23.3 个,单株粒数 52.7 个,百粒重 21.6 g。种子圆形,种皮黄色,种脐黄色,有光泽,倒伏率 0%,病毒病 0 级。

2.2 产量表现

2012 年第一年推荐参加黑龙江省第五积温带区域试验,6 个试点平均产量 2 773.6  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,比对照黑河 45 增产 10.1%。2013 年第二年区域试验,6 个试点平均产量 2 069.2  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,比对照黑河 45 增产 10.0%。两年区域试验平均产量 2 421.4  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,较对照品种黑河 45 增产 10.0%。

2014 年升级生产试验,6 个试点平均产量 3 025.7  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,比对照黑河 45 增产 9.9%。2015 年第二年生产试验,6 个试点平均产量 2 806.5  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,比对照黑河 45 增产 8.8%。两年生产试验平均产量 2 916.1  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,较对照品种黑河 45 增产 9.3%。

2.3 品质鉴定

经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)2013–2015 年 3 年平均品质检验报告显示:粗蛋白含量 44.15%,粗脂肪含量 17.74%,蛋脂总量 61.89%。按照我国优质大豆品种最新标准:产量达到审定标准规定,东北北部第四积温带及以

北产区蛋白质含量 41% 以上,蛋脂总量大于 59%。该品种为高蛋白优质大豆品种,并且蛋白含量远优于双亲,为进一步进行高蛋白分子育种提供了较好的研究材料。

2.4 抗病鉴定

经黑龙江省农业科学院佳木斯分院鉴定,该品种 3 年抗病接种鉴定结果:中抗灰斑病。

2.5 适宜区域及栽培技术要点

圣豆 43 适宜于黑龙江省第五积温带种植。在适应区 5 月上中旬播种,选择中等肥力地块种植,采用三垄栽培方式,保苗 35 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 左右。一般施基肥磷酸二铵 150  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,尿素 40  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,钾肥 50  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。生育期间及时铲趟、防治病虫害,拔大草 2 次或采用除草剂除草,及时收获。

3 试验示范、推广应用

根据市场需求,按照种子繁育保纯技术体系要求,2016 年开始建立稳固的圣豆 43 原(良)种繁育基地,为大面积生产提供高纯度、高质量的种子。2005–2016 两年建立了 133  $\text{hm}^2$ 原种繁育基地,其中在五大连池繁育基地建设了高标准的 6.7  $\text{hm}^2$ 原种繁殖基地,2016 年已安排良种繁育基地 1 333  $\text{hm}^2$ ,有望生产良种 400 万 kg。现已与多个大豆加工企业签订了高蛋白大豆圣豆 43 的收购合同,为育、繁、推、产、加、销一体化发展奠定了基础。

黑龙江玉米大豆网上“直面”卖家

全国玉米市场化电子交易暨黑龙江省农民粮食购销专场启动仪式 12 日上午在哈尔滨举行。来自全国 25 家省级交易中心、国内大型物流运输企业、省内金融机构的代表和农民代表、粮食企业代表等 200 余人参加了本次活动,并现场观摩了“全国粮食统一竞价交易平台”绥化农民粮食交易专场的实时网上粮食现货交易。

副省长吕维峰、国家粮食局副局长徐鸣出席启动仪式并致辞。记者在现场了解到,2016 年是玉米收储制度改革第一年,黑龙江省今年有 290 亿 kg 左右玉米需要外销。全国粮食统一竞价交易平台与黑龙江省粮食部门、绥化、黑河等地方政府联合组织了黑龙江省农民粮食购销专场,引导销区购粮企业与产区种粮农民、种粮大户、家庭农场及农民专业合作社等粮食生产经营主体实现网上购销对接,解决“卖粮难”。本次启动仪式上共有 18.6 万 t 绥化玉米、5 000 t 海伦大豆和 5.3 万 t 黑河玉米成功在网上“直面”卖家竞价销售,来自全国 25 个省市的 56 家竞买人进场交易,成交量 4.806 万 t,成交金额 6 722 万元。全国粮食统一竞价交易平台是由国家粮食交易中心及全国 25 家省级交易中心共同组成的服务国家政策性粮食销售的交易平台。今年 1 月正式上线,注册会员 2.6 万余户,是目前国内信誉度高、规模最大、管理规范的国家级粮食现货交易平台,并具有比较完善的物流服务功能及优势。

转自中国农业网