

国审大豆新品种长农 38 的选育

李琳英, 聂海, 兰磊, 王楠, 程延喜

(长春市农业科学院 大豆研究所, 吉林 长春 130111)

摘要:长农 38 是长春市农业科学院以吉农 18 为母本, 九交 9895-8 为父本, 经有性杂交选育而成的大豆新品种。2016–2017 年参加国家北方春大豆品种试验区域试验, 平均产量 3 508.48 kg·hm⁻², 较对照品种(吉育 86)平均增产 4.4%。2017 年参加国家北方春大豆品种生产试验, 平均产量 3 388.33 kg·hm⁻², 较对照吉育 86 增产 2.3%, 位列 3 个参试品种第一位。2018 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审豆 20180013。其主要特点是高产、广适、抗逆性强, 适宜在吉林省中部、内蒙古东部温和区、土默川及河套平原等地区种植。
关键词:大豆; 长农 38; 选育; 栽培技术

Breeding of New Ational Soybean Variety Changnong 38

LI Lin-ying, NIE Hai, LAN Lei, WANG Nan, CHENG Yan-xi

(Soybean Research Institute, Changchun Academy of Agricultural Sciences, Changchun 130111, China)

Abstract: Changnong 38 is a new soybean variety bred by Changchun Academy of Agricultural Sciences through sexual hybridization with Jinong 18 as female parent and Jiujiao 9895-8 as male parent. From 2016 to 2017, Changnong 38 participated in the national northern spring soybean variety trial regional test, with an average yield of 3 508.48 kg·ha⁻¹, which was 4.4% higher than that of the control variety (Jiyu 86). In 2017, it participated in the national northern spring soybean variety trial production test, with an average yield of 3 388.33 kg·ha⁻¹, 2.3% higher than that of the control Jiyu 86, ranking first among the three tested varieties. In 2018, it was approved by the National Crop Variety Approval Committee with the approval number of 20180013. Its main characteristics are high yield, wide adaptability and strong stress resistance. It is suitable for planting in areas including central area of Jilin province, temperate zone in eastern Inner Mongolia, Tumuchuan and Hetao.

Keywords: Soybean; Changnong 38; Breeding; Cultivation technique

长农 38 是长春市农业科学院大豆所以高产、广适、抗逆为选育目标选育而成的大豆新品种。2008 年以抗性强、主茎发达、结荚均匀的吉农 18 为母本, 以植株高大、丰产性好的中间材料九交 9895-8 为父本, 进行有性杂交, 采用系谱法经多年选育而成。2013 年进行品种鉴定试验, 表现突出; 2014–2015 年进行品种多点次比较试验, 表现出产量高、抗逆性强的特点。2016 年参加国家北方春大豆品种区域试验, 2017 年参加国家北方春大豆品种区域试验及生产试验。2018 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审豆 20180013。

1 特征特性

1.1 农艺性状

长农 38 平均生育日数 133 d。株型高大收敛、圆叶、紫花、灰毛、无限结荚习性。株高 109.2 cm, 结荚高度 19.2 cm, 主茎节数 18.6 节, 有效分支 0.8 个, 单株有效荚数 45.5 个, 单株粒数 108 粒, 单株粒

重 21.3 g, 百粒重 20.6 g, 籽粒椭圆形, 黄皮、黄脐。

1.2 品质特性

2016–2017 年, 经农业部谷物品质监督检验测试中心测定, 长农 38 两年平均粗脂肪含量 21.33%, 粗蛋白含量 37.26%, 蛋脂总和 58.59%。

1.3 抗病性

2016–2017 年, 经吉林省农业科学院大豆研究所鉴定, 2016 年抗 SMV1, 病情指数 20%; 抗 SMV3, 病情指数 20%。2017 年中抗 SMV1, 病情指数 21.21%; 中抗 SMV3, 病情指数 26.67%。

2016–2017 年田间表现均抗倒伏, 田间病害较轻。成熟时落叶性好, 不裂荚, 适应性强。

2 产量表现

2.1 区域试验

2016–2017 年参加国家北方春大豆品种区域试验, 2016 年 9 个试点平均产量为 3 494.83 kg·hm⁻², 较对照品种(吉育 86)增产 2.8%, 增产点比率

67% ;2017 年 9 个试点平均产量3 521. 82 kg·hm⁻² ,较对照品种(吉育 86) 增产 6. 0% ,增产点比率 89% 。2016 -2017 年两年平均产量3 508. 48 kg·hm⁻² ,较对照品种(吉育 86) 平均增产 4. 4% ,增产点比率达 78. 0% 。

表 1 2017 年长农 38 生产试验产量结果
Table 1 The yield result of product test in 2017

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 /%
长春市农业科学院 Changchun Academy of Agricultural Sciences	2780. 86	2621. 87	6. 1
吉林市农业科学院 Jilin Academy of Agricultural Sciences	3449. 83	3098. 85	11. 3
通化市农业科学院 Tonghua Academy of Agricultural Sciences	2579. 87	2512. 37	2. 7
德惠市农技推广中心 Dehui Agricultural Technology Extension Center	2773. 36	2509. 37	10. 5
吉林未名种业公司 Jilin Weiming Seed Company	3490. 33	3200. 84	9. 1
赤峰市农科所 Chifeng Agricultural Research Institute	3724. 31	3407. 83	9. 3
内蒙古农牧业科学院 Inner Mongolia Academy of Agricultural & Animal Husbandry Sciences	2929. 35	2776. 36	5. 5
通辽市厚德种业公司 Tongliao Houde Seed Company	3575. 82	3670. 32	- 2. 6
新疆农垦科学院 Xinjiang Academy of Agricultural Reclamation Sciences	5191. 24	6017. 70	- 13. 7
平均 Mean	3388. 33	3313. 33	2. 3

3 栽培技术要点

3.1 适期播种,合理密植

吉林、内蒙古等北方春大豆种植区域可在 4 月末 -5 月初播种,新疆地区在 4 月中上旬播种。垄上双行播种,播种量 55 ~60 kg·hm⁻² ,于 2 -3 片真叶期间苗定苗,肥力较好的地块保苗在 18 万 ~20 万株·hm⁻² ,肥力中等及以下可适当增大保苗数,保苗在 20 万 ~22 万株·hm⁻² 。

3.2 科学施肥

播种前注意施足底肥,以磷肥、钾肥为主,可施磷酸二铵 150 kg·hm⁻²和硫酸钾 50 kg·hm⁻²。薄地可在 2 -3 叶期追施尿素 50 ~75 kg·hm⁻² 。

2.2 生产试验

2017 年参加国家北方春大豆品种生产试验。在 9 个试点平均产量3 388. 33 kg·hm⁻² ,较对照吉育 86 增产 2. 3% ,位列 3 个品种的第一位;9 个试点中 7 个试点表现增产,增产点比率 78. 0% (表 1) 。

3.3 病虫草害防治

播后苗前可用松蓬大豆欢(异恶草松、2、4 - 滴丁酯,乙草胺) 进行苗前封闭。苗后要根据杂草类型进行配方施药。除草剂应避开高温、大风天气,选择无风雨的清晨或傍晚施用。鼓粒初期可用熏蒸法防治食心虫。

3.4 适时收获

全株有 95% 的荚变为成熟颜色,摇动时开始有响声的植株达 50% 时是人工收获适宜时期。机械收获则应在完熟期进行,此时大豆植株的茎秆变成褐色,叶片全部脱落。收获时,无论人工收获或机械收获,最好在晴天早晨或上午进行,以防炸荚,造成产量损失。