



国审高蛋白高产大豆蒙 1301 的选育及栽培技术

张丽亚, 周 斌, 杨 勇, 叶卫军, 张 磊

(安徽省农业科学院 作物研究所, 安徽 合肥 230031)

摘 要:蒙 1301 由安徽省农业科学院作物研究所于 2006 年以合豆 3 号为母本, 阜豆 9 号为父本进行有性杂交, 经系谱法选择和海南加代选育而成。蒙 1301 参加 2016–2017 年国家夏大豆品种区域试验, 2 年平均产量 3 048.0 kg·hm⁻², 较对照品种增产 2.8%, 并表现丰产、稳产、抗病、抗倒伏。该品种生育期 106 d, 单株有效荚数 51.1 个, 百粒重 18.5 g, 籽粒蛋白质含量 45.26%, 脂肪含量 19.07%, 最佳种植密度为 22.5 万~27.0 万株·hm⁻², 在中高肥力田块中易获高产。2018 年通过国家农作物品种审定委员会审定。

关键词:大豆; 蒙 1301; 品种选育; 特征特性; 栽培技术

Breeding of High-Protein and High-Yield Soybean Variety Meng 1301 and Its Cultivation Technique

ZHANG Li-ya, ZHOU Bin, YANG Yong, YE Wei-jun, ZHANG Lei

(Crop Institute of Anhui Academy of Agricultural Sciences, Hefei 230031, China)

Abstract: Meng 1301 was bred through first sexual hybridization with Hedou 3 as the female parent and Fudou 9 as the male parent, then selected with pedigree method and finally generation-adding in Hainan by Crop Institute of Anhui Academy of agricultural Sciences in 2006. In 2016–2017, Meng 1301 got the 2 years mean yield was 3 048.0 kg·ha⁻¹, increased by 2.8% compared with CK and showed the characteristics of high yield, stable yield, disease resistance and lodging resistance. The variety had the growing period of 106 d, the effective pods per plant of 51.1, 100-seed weight of 18.5 g, protein content of 45.26% and fat content of 19.07%. Its optimum planting density was 22.5 × 10⁴–27.0 × 10⁴ plant·ha⁻¹ and it was easy to get high yield in the field with middle-high fertility. The cultivar was approved by National Crop Variety Approval Committee in 2018.

Keywords: Soybean; Meng 1301; Variety breeding; Characteristic; Cultivation technique

长江流域是我国食用大豆主产区, 食用大豆品种需求旺盛。2006 年以安徽省农科院作物研究以其选育的高产、优质、高抗倒伏品种合豆 3 号作母本(2003 年国家审定品种, 审定编号: 国审豆 2003023), 安徽省阜阳市农科院育成的高产、优质、抗病阜豆 9 号为父本(2009 年国家审定品种, 审定编号: 国审豆 2009019), 经有性杂交育成高产、高蛋白、抗病夏大豆新品种蒙 1301。该品种在国家长江流域夏大豆早中熟组试验中, 表现丰产性、稳产性好, 植株综合性状优, 抗病、抗逆性好。2018 年通过国家品种审定委员会审定。

1 选育过程

大豆新品种蒙 1301 是安徽省农科院作物研究所以高产、优质、抗病、广适应为选育目标, 2006 年以合豆 3 号作母本, 阜豆 9 号为父本进行有性杂交, 2007–2008 年种植 F₁、F₂ 代, 2009–2010 年种植 F₃、F₄ 代, 按混合系谱法进行单株选择, 2011 年种植

F₆ 代进行株行选择, 2012–2013 年进行品系比较鉴定, 2014–2015 年参加安徽省南方多点异地品系鉴定。2016–2017 年参加国家长江流域早中熟组区域试验和生产试验。

2 特征特性

2.1 农艺性状

该品种夏播生育期平均 106 d, 比对照中豆 41 晚 1 d。株型收敛, 有限结荚习性。株高 69.0 cm, 底荚高度 15.4 cm, 主茎节数 15.7 个, 有效分枝数 3.3 个, 单株有效荚数 51.1 个, 单株粒数 92.5 粒, 单株粒重 16.6 g, 百粒重 18.5 g。椭圆形叶, 紫花、灰毛。籽粒扁椭圆形, 种皮黄色、微光, 种脐黄色。

2.2 品质性状

经农业部谷物品质监督检验测试中心测定, 2016 年蛋白质含量为 44.76%, 脂肪含量为 19.07%, 蛋白质和脂肪总含量为 63.83%; 2017 年平均蛋白质含量为 45.76%, 脂肪含量为 19.06%,

收稿日期: 2019-04-08

基金项目: 国家重点研发计划“七大作物育种”重点专项(2017YFD0101501-4)。

第一作者简介: 张丽亚(1959–), 女, 学士, 高级农艺师, 主要从事豆类遗传育种研究。E-mail: 13866125299@126.com。

通讯作者: 张磊(1956–), 男, 学士, 研究员, 主要从事大豆遗传育种研究。E-mail: leizh66@163.com。

蛋白质和脂肪总含量为 64.82% ;两年平均蛋白质含量为 45.26% ,脂肪含量为 19.07% ,蛋白质和脂肪总含量为 64.33% 。

2.3 抗病性

经南京农业大学国家大豆改良中心人工接种大豆花叶病毒流行株系 SC3 和 SC7,鉴定抗性结果显示:2016 年对两个株系分别表现高抗和抗病;2017 年对两个株系均表现为抗病。

3 产量表现

3.1 区域试验

2016 年初试参加国家长江流域夏大豆早中熟组区域试验,平均产量3 226.5 kg·hm⁻²,较对照品

种中豆 41 增产 4.5% ,增产达显著水平,居 14 个参试品系第 3 位,增产点率为 62.5% (表 1)。

2017 年续试,平均产量为2 868.0 kg·hm⁻²,较对照品种中豆 41 增产 0.8% ,增产不显著,居参试 14 个品系的第 5 位,增产点率为 50.0%。两年长江流域早中熟组区域试验,平均产量3 048.0 kg·hm⁻²,较对照品种中豆 41 增产 2.8% ,平均增产点率为 57.1% (表 1)。

3.2 生产试验

2017 年同步参加国家长江流域夏大豆早中熟组生产试验,平均产量2 869.5 kg·hm⁻²,较对照品种中豆 41 增产 2.7% ,增产点率 100% (表 1)。

表 1 国审蒙 1301 区域试验和生产试验产量结果

Table 1 Yield results of Meng 131 in regional test and production test

试验 Test	年份 Year	参试品种数 No. of variety	试点数 No. of pilot site	产量 Yield /(kg·hm ⁻²)	对照产量 Yield of the CK/(kg·hm ⁻²)	增产 Increase ratio /%	位次 Rank	增产点率 Rate of yield increasing site/%
区域试验 Regional test	2016	14	9	3226.5	3087.0	4.5	3	62.5
	2017	14	9	2868.0	2803.5	0.8	5	50.0
	平均			3048.0	2965.5	2.8	2	57.1
生产试验 Production test	2017	4	8	2869.5	2793.0	2.7	2	100.0

4 主要栽培技术

4.1 足墒早播

要足墒播种,保证全苗齐苗,从 5 月下旬至 6 月下旬均可播种,最佳播期为 6 月上、中旬,晚播和早播要适当增加或减少密度。

4.2 合理密植

一般中等肥力水平种植 27 万~30 万株·hm⁻²,高肥力田块种植 22.5 万株·hm⁻²。

4.3 增施肥料

在中低产田,要施足积肥,增施氮磷肥,一般施腐熟有机肥 30 t·hm⁻²,氮磷钾三元复合肥 225 kg·hm⁻²作基肥,开花结荚期追施磷肥或喷施 1~2 次叶

面肥。

4.4 田间管理

出苗后做好移苗补缺,及时间苗定苗,加强田间管理,重点防治草害和叶面害虫。鼓粒期遇旱要及时灌水,保证增花、保荚、增粒重。在叶片全落,植株黄熟时及时收获。

5 适宜推广区域及应用前景

该品种适合在长江流域的湖北中南部、重庆西部、湖南北部、河南西南部、安徽中南部和东部地区夏播种植。由于其高蛋白、高产、抗病性和适应性好,在长江中下游流域作为豆制品加工专用大豆种植,应用前景广阔。