



春播鲜食大豆新品种苏新 6 号选育及高产栽培技术

薛晨晨, 袁星星, 陈景斌, 闫 强, 吴然然, 黄 璐, 苏若成, 陈 新

(江苏省农业科学院 经济作物研究所, 江苏 南京 210014)

摘 要: 苏新 6 号是江苏省农业科学院经济作物研究所以辽鲜 1 号为母本、奎 2077 为父本, 经过 10 年的常规人工杂交育种选育出的春播鲜食大豆新品种。该品种从播种到鲜荚采收 80 ~ 85 d, 产量高, 荚大粒大, 商品性佳, 在江苏省各个地区试验证明适合春播种植。2017 和 2018 年参加江苏省春播鲜食大豆区域试验, 较对照分别增产 10.29% 和 3.17%; 2018 年参加江苏省春播鲜食大豆生产试验, 较对照增产 7.25%; 2019 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定。

关键词: 春播; 鲜食大豆; 选育; 高产栽培

Breeding and Cultivation Techniques of New Vegetable Soybean Variety Suxin 6

XUE Chen-chen, YUAN Xing-xing, CHEN Jing-bin, YAN Qiang, WU Ran-ran, HUANG Lu, SU Ruo-cheng, CHEN Xin

(Institute of Industrial Crops, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, Nanjing 210014, China)

Abstract: A new soybean variety Suxin 6 was bred by Institute of Industrial Crops, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, from the combination of Liaoxian 1 × Kui 2077. The Suxin 6 is 80 – 85 d from sown to harvest. It can be planted to the various regions as spring soybean in Jiangsu. The main advantages of the variety are higher yield, larger pods, larger seeds and higher quality. It was approved by Jiangsu Province Crop Variety Approval Committee in 2019. It increased 10.29% and 3.17% respectively compared with control in Jiangsu vegetable soybean region experiment in 2017 – 2018. And it increased 7.25% compared with control in Jiangsu vegetable soybean production experiment in 2018.

Keywords: Spring sowing; Fresh soybean; Breeding; High yield cultivation

江苏省是全国鲜食大豆的主产区之一, 江苏省常年春播鲜食大豆种植面积为 5 万 hm^2 左右, 近几年春播鲜食大豆以其效益高的原因受到广大种植户的青睐。苏新 6 号在 2019 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定, 是江苏省农业科学院经济作物研究所通过多年的人工杂交、回交和品系筛选, 以产量高、品质好、口感佳为选育目标选育出来的鲜食大豆新品种。该品种具有植株紧凑、籽粒大等特点, 机械化采收试验也达到一定效果。

1 选育过程

台湾的鲜食大豆品种台湾 75 和日本的日本晴 3 号都是早期江苏省大面积推广的优秀品种, 本课题组用台湾 75 和日本晴 3 号作为亲本进行杂交, 经过多代自交分离, 获得高产、口感佳的材料奎 2077。2008 年以辽鲜 1 号为母本、以奎 2077 为父本开展杂交组配, 早期对分离群体从产量、熟性等方面进行选择, 后期从商品性和口感方面进行筛选, 通过 3 年的加代, 最后选出 6 个优良株系, 2012 年在江苏

省农业科学院六合基地开展品比试验, 2013 – 2014 年在江苏的六合、如皋、溧水进行多点鉴定试验, 选出 1 个品系, 具有高产、抗倒伏、早熟、商品性好的特点, 随后参加 2017 – 2018 年江苏省的区域试验及 2018 年生产试验, 参试用名苏奎 4 号, 2019 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定。

2 特征特性

2.1 生物学特性

苏新 6 号属春季播种的鲜食大豆品种, 鲜荚产量 $10\,453.8\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 出仁率 52.59%, 鲜籽产量 $5\,497.95\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。该品种早期耐低温能力强, 春播田间出苗较快, 出苗后生长势旺, 播种至青荚采收期为 80 ~ 85 d。白花灰毛, 叶片卵圆形, 株型收敛, 株高 35 ~ 40 cm, 主茎节数 8 ~ 10 节, 单株分枝 1 ~ 2 个, 单株结荚数多, 平均结荚 22.2 个, 标准荚率达到 68.4%, 三粒荚数高。标准荚为 $331.9\text{ 个}\cdot\text{kg}^{-1}$, 荚长 5.6 cm、荚宽 1.4 cm, 满足鲜食大豆出口需求。籽粒大, 百粒鲜重 87.1 g。鲜食口感香甜柔糯, 抗倒性较好。

收稿日期: 2019-10-26

基金项目: 国家重点研发计划(2017YFD0101500); 江苏现代农业(特粮特经)产业技术体系集成创新基金项目(SXGC[2017]260); 江苏省科研院所农技推广服务试点项目[TG(17)012]。

第一作者简介: 薛晨晨(1983-), 男, 博士, 副研究员, 主要从事大豆育种研究。E-mail: xuecc@jaas.ac.cn。

通讯作者: 陈新(1970-), 男, 博士, 研究员, 主要从事大豆育种研究。E-mail: cx@jaas.ac.cn。

2.2 抗病性及转基因检测

2019 年苏新 6 号新品种通过了南京农业大学国家大豆改良中心抗性检测和农业部转基因植物环境安全监督检验测试中心(武汉)检测,检测结果符合江苏省大豆新品种审定要求,证明该品种适宜江苏省全省种植。

3 产量表现

3.1 品比及区域试验

2017 年苏新 6 号首次参加江苏省春播鲜食大豆区试,区试点包括常熟、如皋、六合、徐州、淮阴、江浦和灌云。7 个区试点结果显示,苏新 6 号平均产量10 166.1 kg·hm⁻²,较对照品种台湾 292 增产 10.29%,继以参加第二年区试。2018 年区试,包括常熟、如皋、六合、徐州、江浦和灌云 6 个试点,试验结果显示平均产量10 011.6 kg·hm⁻²,较对照品种台湾 292 增产 3.17%,两年的结果显示该品种在全省各个区域种植表现较稳定,产量上明显高出对照品种(表 1),是值得江苏省推广应用的优秀品种。

3.2 生产试验

苏新 6 号参加 2018 年江苏省生产试验,试验设置 2 个重复,每个小区面积为 66.7 m²,试验的 6 个点分别为南京农业大学(江浦)、沿江农业科学研究所(南通)、徐州市农业科学院(徐州)、江苏省农业

科学院(六合)、灌云县大豆原种场(灌云)和常熟市农业科学研究所(常熟),试验结果显示苏新 6 号平均鲜荚产量为10 453.8 kg·hm⁻²,较对照品种台湾 292 增产 7.25%,所有参试点结果全高于对照(表 2)。平均鲜粒产量为5 497.95 kg·hm⁻²,也较对照品种台湾 292 增产 11.25%。

表 1 苏新 6 号 2017-2018 年江苏省鲜食大豆区域试验产量表现

Table 1 Yield result of Suxin 6 in Jiangsu regional test in 2017-2018				
试验地点 Location	2017 年		2018 年	
	产量 Yield	增产比 Increment	产量 Yield	增产比 Increment
	/(kg·hm ⁻²)	ratio/%	/(kg·hm ⁻²)	ratio/%
常熟 Changshu	10417.65	6.25	13018.95	2.76
如皋 Rugao	10835.85	9.88	8971.05	-5.47
六合 Liuhe	10687.50	20.31	10953.00	5.82
徐州 Xuzhou	9046.35	9.76	8646.30	3.75
淮阴 Huaiyin	12422.85	7.31	-	-
江浦 Jiangpu	7777.05	6.43	10204.50	10.70
灌云 Guanyun	9975.45	12.71	8275.35	1.38
平均 Mean	10166.10	-	10011.60	-

表 2 苏新 6 号 2018 年江苏省春播鲜食大豆生产试验产量表现

Table 2 Yield result of Suxin 6 in Jiangsu production test in 2018						
试验地点 Location	鲜荚产量 Yield of fresh pod			鲜粒产量 Yield of fresh seed		
	苏新 6 号产量 Yield of Suxin 6	对照产量 Yield of CK	增产比 Increment ratio	苏新 6 号产量 Yield of Suxin 6	对照产量 Yield of CK	增产比 Increment ratio
	/(kg·hm ⁻²)	/(kg·hm ⁻²)	/%	/(kg·hm ⁻²)	/(kg·hm ⁻²)	/%
江浦 Jiangpu	8730.45	8358.75	4.40	4158.30	4155.00	0.07
南通 Nantong	8797.35	8407.20	4.64	4621.20	4073.25	13.45
徐州 Xuzhou	8566.50	8228.40	4.11	4046.85	4023.75	0.57
六合 Liuhe	11434.50	10888.50	5.02	6003.00	5673.00	10.58
常熟 Changshu	14889.00	13158.00	13.16	8759.25	7311.90	19.79
灌云 Guanyun	10305.15	9441.15	9.15	5398.95	4415.55	22.27
平均 Mean	10453.80	9747.00	7.25	5497.95	4942.05	11.25

4 适宜种植区域

苏新 6 号适合在江苏省全省范围内开展推广和应用。如在安徽、浙江等同一生态区开展种植,需要按照当地要求开展引种试验,生长期和产量会略有变化。

5 栽培技术要点

苏新 6 号能耐大肥,适宜在中等肥力以上的田

块种植,视土壤肥力添加基肥,亩施底肥三元复合肥 225~750 kg·hm⁻²。该品种产量高,花期需肥量大,因此开花期视苗情施 75~150 kg·hm⁻² 尿素作促花肥,可视情况适当施加叶面肥。大田播种期一般在 3 月 15-30 日,如设施栽培可在 2 月初播种。一般定植 15 万株·hm⁻²左右,用种 105 kg·hm⁻²左右,如迟播需适当增加播种量,否则会影响产量。生长中后期注意防止干旱和阴雨涝害。播种后及时防病、治虫、除草。