

夏大豆新品种徐豆 18 的选育

王 幸,王宗标,徐泽俊,齐玉军,王晓军,孙东雷

(江苏徐淮地区徐州农业科学研究所,江苏 徐州 221131)

摘 要:徐豆 18 是江苏徐淮地区徐州农业科学研究所以徐豆 9 号为母本,泗豆 288 为父本进行有性杂交育成的夏大豆新品种,2009~2010 年区域试验平均产量 $2\,725.35\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照中黄 13 增产 6.46%,2010 年生产试验平均产量 $2\,558.55\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照中黄 13 增产 6.65%。该品种高产稳产、品质优良、抗病性好,抗大豆花叶病毒(SMV) SC-3 和 SC-7 株系,2011 年 10 月通过国家农作物品种审定委员会审定,适宜江苏和安徽的淮北地区、山东南部、河南东南部等地作为夏大豆种植。

关键词:夏大豆;徐豆 18;特征特性;栽培技术

中图分类号:S565.1

文献标识码:A

文章编号:1000-9841(2013)06-0145-02

Breeding Report of Summer Soybean Variety Xudou 18

WANG Xing, WANG Zong-biao, XU Ze-jun, QI Yu-jun, WANG Xiao-jun, SUN Dong-lei

(Xuzhou Institute of Agriculture Sciences in Jiangsu Xuhuai Area, Xuzhou 221131, China)

Abstract: The new summer planting soybean variety Xudou 18, derived from Xudou 9 \times Sidou 288, was bred by Xuzhou Institute of Agriculture Sciences in Jiangsu Xuhuai Area. Average yield of Xudou 18 in regional trials during 2009-2010 was $2\,725.35\text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, which was 6.46% higher than control cultivar Zhonghuang 13. Its average yield of production test in 2010 was $2\,558.55\text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, which was 6.65% higher than control cultivar Zhonghuang 13. Xudou 18 was resistant to SC-3 and SC-7 strain of SMV and has the characteristics of high and stable yield, good quality and better stress tolerance. It was approved and released by National Crop Variety Approval Committee in 2011. It is suitable for planting in north of the Huaihe river in Jiangsu and Anhui province, south of Shandong province and southeast of Henan province.

Key words: Summer soybean; Xudou 18; Characteristics; Cultivation techniques

徐豆 18 是江苏徐淮地区徐州农业科学研究所选育的黄淮地区夏大豆新品种。1997 年以徐豆 9 号为母本,泗豆 288 为父本配置杂交组合,获得杂交种子 10 粒,1998 年种植 F_1 代,1999~2002 年分别在 F_2 、 F_3 、 F_4 、 F_5 代进行系谱单株选择。2003 年种植 F_6 代,并进行株系选择。2004 年种植株系圃,进行测产。2005~2006 年进入鉴定圃综合鉴定,2007~2008 年进行品系比较试验。2009~2010 年参加黄淮海南片夏大豆区域试验,2010 年参加生产试验,2011 年通过国家农作物品种审定委员会的审定,定名为徐豆 18。

1 特征特性

徐豆 18 全生育期 104 d,白花,灰毛,叶形卵圆,株型半收敛,有限结荚习性,株高 73.2 cm,主茎 14.1 节,有效分枝 1.5 个,底荚高度 14.1 cm,单株有效荚数 38.3 个,单株粒数 75.7 粒,单株粒重 16.5 g,百粒重 21.4 g。籽粒椭圆形,种皮黄色,微光,种脐黄色。

2 产量表现

2.1 区域试验

2009~2010 年参加国家黄淮海夏大豆南片区域试验。2009 年 4 省 12 个试点平均产量 $2\,839.35\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照中黄 13 增产 9.32%;2010 年平均产量 $2\,611.50\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照品种中黄 13 增产 7.11%,2 年平均产量 $2\,725.35\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,平均较对照增产 6.46%(表 1)。

2.2 生产试验

2010 年参加黄淮海南片夏大豆生产试验,7 个试验点有 6 个较对照增产,增产幅度为 0.56%~14.99%,平均产量 $2\,558.55\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照品种中黄 13 平均增产 6.65%(表 2)。

3 抗病性

2009 和 2010 年经南京农业大学国家大豆改良中心接种鉴定,徐豆 18 对大豆花叶病毒(SMV) SC-3 和 SC-7 株系均表现为抗病,且抗性明显优于对照

收稿日期:2013-08-06

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项(CARS-004-CES22);江苏省科技支撑计划(BG2006308)。

第一作者简介:王幸(1973-),女,副研究员,主要从事大豆育种与栽培研究。E-mail:sxwangxing@126.com。

通讯作者:王宗标(1955-),男,副研究员,主要从事大豆育种研究。E-mail:wzbiaoxz@163.com。

中黄 13。据 2 年区域试验和生产试验各试点田间调查,徐豆 18 表现出较强的抗病性。

表 1 徐豆 18 国家区域试验产量表现

Table 1 Yield performance of Xudou18 in national variety regional trial for soybean ($\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$)

试验地点 Site	2009			2010		
	徐豆 18 Xudou 18	中黄 13 Zhonghuang 13	产量增幅 Yield increase/%	徐豆 18 Xudou 18	中黄 13 Zhonghuang 13	产量增幅 Yield increase/%
江苏徐州	2836.20	2450.10	15.76	2832.00	2459.55	15.14
安徽宿州	2755.65	2541.75	8.42	2701.35	2417.85	11.73
河南驻马店	2111.25	2158.50	-2.19	2441.85	2366.85	3.17
河南周口	3069.60	2952.90	3.95	2310.15	2343.60	-1.42
山东济宁	3030.75	2391.75	26.72	2405.70	2311.20	4.09
山东菏泽	2454.30	2447.10	0.29	2564.25	2577.75	-0.53
安徽阜阳	2400.15	2389.05	0.46	2415.45	2271.60	6.33
安徽蒙城	2586.30	2486.25	4.02	2650.20	2508.60	5.64
河南商丘	3472.35	2889.00	20.19	3183.45	2841.75	12.02
江苏淮安	2777.85	2561.25	8.46	2668.05	2304.00	15.80
江苏灌云	2983.50	2464.05	21.08	2902.35	2700.15	6.38
山东临沂	3594.60	3436.35	4.61	2308.35	2169.45	6.40
平均 Average	2839.35	2597.40	9.32	2611.50	2438.10	7.11

表 2 徐豆 18 国家生产试验产量表现

Table 2 Yield performance of Xudou18 in national production trail for soybean ($\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$)

试验地点 Site	徐豆 18 Xudou18	中黄 13 Zhonghuang13	产量增幅 Yield increase/%
山东济宁	2619.75	2278.20	14.99
山东菏泽	2425.20	2509.20	-3.35
河南驻马店	2164.95	2152.80	0.56
河南周口	2517.00	2444.25	2.98
江苏徐州	2850.00	2490.75	14.42
安徽宿州	2610.00	2397.75	8.85
安徽蒙城	2752.50	2550.00	7.94
平均 Average	2558.55	2399.10	6.65

4 品质性状

经农业部谷物品质监督检验测试中心检测,徐豆 18 平均蛋白质含量为 41.29%;平均脂肪含量为 20.42%;较对照中黄 13 分别增加 0.94% 和 0.69%。

5 适应区域

徐豆 18 适宜江苏和安徽的淮北地区、山东南部及河南东南部等地作为夏大豆种植。

6 栽培技术

6.1 适期播种,确保全苗

徐豆 18 在 6 月上旬到 7 月上旬均可播种,最适播期为 6 月 5~15 日,早播和晚播要适当减少或增加密度。

6.2 合理密植,提高产量

一般肥力田块种植密度为 18.0 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$;土

壤肥沃、肥水条件较高的田块种植密度为 16.0 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$;肥力水平较差的田块种植密度为 24.0 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。条播、点播、撒播均可,以条播和点播最好。行距 40 cm,株距 14 cm;点播穴距 25~30 cm。出苗后需进行人工间苗,达到合理的种植密度,提高产量。

6.3 科学施肥,及时排灌

产量指标在 3 000 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右,需施复合肥 375 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 作基肥,花期追施尿素 75~120 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。高产栽培产量指标在 3 750 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 以上时,需施复合肥 750 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$,土杂肥 15~30 $\text{m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$ 作基肥,花期追施尿素 120 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。大豆的生长盛期正值黄淮地区 7~8 月份的汛期,雨水较多,田间要及时排水,防止积水。9 月份是大豆的鼓粒期,易出现秋旱,及时灌溉可增加百粒重,提高大豆产量。

6.4 适时化控,防止旺长

大豆生长期间如果发现生长过旺,可采用化控技术,目前大多使用多效唑,宜在植株旺长初期,株高 70 cm 左右时使用,用量根据药品含量而定。

6.5 防治虫草

播种后出苗前要及时喷洒乙草胺、金都尔、豆草净等苗前除草剂防治杂草,使用乙草胺时要注意防止药害。大豆出苗后的 3~5 叶期或田间杂草 3 叶期时也可使用苗后除草剂,目前大多使用氟磺胺草醚和精喹禾灵复配。

大豆生长期间要及时防治夜蛾、造桥虫等食叶性害虫及危害籽粒的豆荚螟和食心虫等。黄淮地区的蛴螬等地下害虫对大豆产量危害较大,应注意防治。