

大豆新品种安豆 5156 的综合性状分析

张志民 徐淑霞 周青 郑丽敏 杨慧风 王凤菊 陈亚光

(河南省安阳市农业科学院, 安阳 455000)

摘要:依据安豆 5156 的选育过程及历年参加河南省大豆试验的数据,对安豆 5156 的高产稳产性、适应性、抗性、品质及宜机械化收获性状等进行综合分析表明,安豆 5156 在 2012-2015 年 4 年河南省大豆试验中增产明显,适应性广;2013 年、2015 年对大豆花叶病毒株系 SC3 表现中感/中抗,SC7 表现中感/中感;2013-2015 年经农业部产品质量监督检验测试中心(郑州)品质分析,该品种接近国家高蛋白大豆标准($\geq 45\%$),品质优良;适宜机械化收获,具有很高的市场应用前景。

关键词:安豆 5156;高产稳产性;广适性;抗性;品质;机械化收获

安豆 5156 是安阳市农业科学院以周 9521-3-4 为母本、获黄三选-3 为父本,进行有性杂交,经过多年系统选择培育而成的大豆新品种。2016 年 7 月通过河南省农作物品种审定委员会审定,审定编号

基金项目:河南省科技攻关计划项目(152102110009);安阳市重大科技计划项目

通信作者:徐淑霞

10.9%;右玉县试验站平均增产 193.5kg,增产率 11.0%;阳高县良种场平均增产 243.0kg,增产率 10.2%。

3 特征特性

3.1 植物学特性 品燕 4 号属中熟品种,生育期 95d。幼苗直立、绿色,有效分蘖率 71.2%,株高 110cm,叶姿上举,蜡质层较厚,芒性弱,主穗长 17.6cm,周散型穗,小穗串铃形,主穗铃数 27.0 个,花梢率 7.4%,轮层数 4.8 层,内稃、外稃白色,主穗粒数 69.1 粒,主穗粒重 1.6g,子粒纺锤形、白色,千粒重 23.7g。

3.2 品质特性 据农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)2015 年分析:品燕 4 号粗蛋白质(干基) 17.04%,粗脂肪(干基) 7.51%。

4 适宜范围及栽培技术要点

4.1 适宜种植范围 品燕 4 号适宜在山西省西北部、海拔 1000m 以上干旱半干旱区的丘陵或半坡地种植,也可在内蒙古、河北等同类生态区域种植。

4.2 栽培技术要点 前茬以豆类、马铃薯、玉米、谷子、胡麻等为宜。上茬结束后秋季深翻地,播种前

为 2016002。

1 选育情况

2007 年用周 9521-3-4 为母本、获黄三选-3 为父本,进行有性杂交,收获杂交荚;2007 年海南加代,收获 2 株;2008 年安阳单株种植,收获 7 株;2009 年安阳单株种植,收获 13 株,同年海南加代,收获 20 株;2010 年安阳单株种植,第 5 代

浅旋耕,每 667m² 施农家肥 1000~1500kg 或复合肥 25kg 作基肥,尿素 10kg 作种肥。播种前用拌种双按种子量 0.1% 拌种,防治燕麦坚黑穗病;春播区在 3 月底至 4 月上旬播种,夏播区在 5 月下旬至 6 月初播种,要根据当地降雨抢墒播种。每 667m² 播量 8.0~10.0kg,播种密度 30.0 万~35.0 万株,3 叶期及时中耕培土,拔节期第 2 次中耕除草,生育期间观察田间蚜虫发生情况,及时进行防治,蜡熟中后期,麦穗由绿变黄,上中部子粒变硬,表现出子粒正常的大小和色泽时及时收获。

参考文献

- [1] 杨晓红,周海涛,杨才,等.我国燕麦育种技术的回顾与发展方向[J].中国种业,2012(9):6-7
- [2] 马得泉,杨海鹏,田长叶.燕麦营养价值与保健食品开发[J].中国食物与营养,1997(3):16-19
- [3] 路长喜,周素梅,王岸娜.燕麦的营养与加工[J].粮油加工,2008(1):89-92
- [4] 任长忠,胡新中.中国燕麦荞麦产业“十二五”发展报告[M].西安:陕西科学技术出版社,2016

(收稿日期:2017-08-12)

第 156 小区表现较好,定名安豆 5156,并进行海南扩繁^[1]。

2 综合性状及分析

2.1 高产稳产性分析 安豆 5156 在 2011 年本院的大豆品系鉴定试验中,每 667m² 产量为 248.4kg,较相邻对照豫豆 22 增产 21.07%;2011 年参加大豆品系比较试验,产量为 224.2kg,比对照豫豆 22 增产 9.8%;2012 年参加河南省大豆预备试验,8 点汇总,全部增产,平均产量为 233.41kg,比对照豫豆 22 增产 7.86%。2013 年参加河南省大豆品种区域试验,12 点汇总,11 点增产,每 667m² 平均产量为 205.2kg,较对照品种豫豆 22 增产 8.9%,差异达极显著水平;2014 年续试,11 点汇总,10 点增产,平均产量为 219.6kg,较对照品种豫豆 22 增产 14.4%,差异达极显著水平。2015 年参加河南省大豆品种生产试验,8 点汇总,8 点增产,每 667m² 平均产量为 213.8kg,比对照豫豆 22 号增产 10.5%。

周青等^[2]利用温振民等^[3]提出的高温系数法对 2013 年河南省大豆区试结果进行分析,安豆 5156 的高温系数高居第 1 位,属于高产、稳产性最好的品种。

2.2 广适性分析 安豆 5156 一共参加河南省大豆试验 4 年。2012 年河南省预备试验,8 点汇总,8 点增产,增产试验点比例达 100%。2013 年河南省大豆品种区域试验,12 点汇总,11 点增产,增产试验点比例达 92%;2014 年续试,11 点汇总,10 点增产,增产试验点比例达 91%。2015 年河南省大豆品种生产试验,8 点汇总,8 点增产,增产试验点比例达 100%。4 年的河南省大豆试验数据证明,安豆 5156 在河南各地夏大豆区域内增产明显,适应性广。

周青等^[2]利用回归系数对 2013 年河南省大豆区试结果进行分析,安豆 5156 的回归系数为 0.9662,对环境反应迟钝,具有较好的适应性,在不同环境条件下都能获得相对较好的收成。

2.3 抗性分析 2013 年、2015 年南京农业大学国家大豆改良中心在防虫温、网室人工接种大豆花叶病毒流行株系 SC3 和 SC7,安豆 5156 对大豆花叶病毒株系 SC3 分别表现中感/中抗,对 SC7 分别表现中感/中感。

2.4 品质分析 2013-2015 年连续 3 年农业部农

产品质量监督检验测试中心(郑州)对安豆 5156 进行品质分析:蛋白质(干基)含量分别为 44.62%、42.71%、42.13%,粗脂肪含量分别为 19.31%、19.50%、19.77%。接近国家高蛋白大豆标准($\geq 45\%$),品质优良。

2.5 宜机械化收获性状分析 安豆 5156 属有限结荚中熟品种,生育期 110d。株型紧凑,株高 78cm,底荚高度 14.6cm,有效分枝数 3 个,主茎节数 15 个;叶片卵圆形,白花,灰毛,荚灰褐色,单株有效荚数 48 个,单株粒数 90 个,百粒重 23.8g;子粒椭圆,种皮黄色,脐褐色,成熟落叶性好;倒伏性 0.5 级。对照国家大豆产业技术体系提出的适应机械化生产品种应具有底荚高度大于 15cm、百粒重小于 23g、大小适中、粒形椭圆或圆形、株型收敛或中间类型、抗倒伏、落叶性好、不裂荚的性状指标,结合多年来大豆的生产实际情况以及大豆收获机械的研发,安豆 5156 能够满足机械化收获的要求,可以进行机械化生产。

3 栽培技术要点

3.1 适时播种 播种前,应该对种子进行挑选晾晒,确保大豆子粒饱满、无损伤、无病斑,并保证种子纯度和净度。适播期在 6 月上中旬,每 667m² 用种 4kg 左右,行距 0.4 m,株距 0.13m。

3.2 田间管理 杂草在 2~3 片叶时,每 667m² 用禾阔三锄 40mL;大豆长到 2 片复叶时定苗;苗高 15~20cm 时,进行中耕;封垄前拔 1 遍田间杂草;大豆盛花期防治豆荚螟、豆天蛾、造桥虫等;开花结荚期应保证水分供应,遇旱浇水,遇涝则排。

3.3 适时收获 在 10 月上中旬,大豆茎秆呈现棕黄色,部分叶片脱落,手摇植株有轻微响声,可以进行人工收获。大豆植株叶片基本落完时,可以机械收获。

参考文献

- [1] 徐淑霞,周青,张志民,等. 高产大豆新品种安豆 5156 的选育[J]. 中国种业,2016(11): 61-62
- [2] 周青,徐淑霞,张志民,等. 大豆新品种安豆 5156 高产稳产性及适应性分析[J]. 大豆科技,2017(3): 52-55
- [3] 温振民,张永科. 用高温系数法估算玉米杂交种高产稳产性的探讨[J]. 作物学报,1994,20(4): 508-512

(收稿日期:2017-08-14)