

高产夏大豆新品种通黄 15

黄璐 张晓燕 马爱民 陈新 袁星星 王润东 薛晨晨

(江苏省农业科学院经济作物研究所,南京 210014)

摘要:通黄 15 是以睢科 998 为母本、苏 0911 为父本,经人工杂交,历时 8 年选育出的常规夏播大豆新品种。该品种从播种到采收平均 98.8d,千籽粒百粒重为 24.8g,粗蛋白质含量为 42.7%,粗脂肪含量为 19.9%;2019–2020 年参加江苏省淮南夏大豆江苏省农科院科企联合体区域试验,比对照苏豆 13 分别增产 15.6% 和 8.6%,每 hm^2 平均产量为 3183.2kg;2020 年参加生产试验,比对照苏豆 13 增产 5.2%。该品种具有产量高、商品性佳的特点,2021 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定,审定编号:苏审豆 20210018,适宜在江苏省淮南区域用作夏大豆种植。

关键词:通黄 15;大豆;新品种;选育

大豆起源于中国,是重要的粮食作物和经济作物,在农业生产中占有十分重要的地位^[1]。大豆营养价值高,富含优质蛋白质和不饱和脂肪酸^[2]。其中,蛋白质含量可达 40% 以上,含有人体所必需的 8 种氨基酸,且必需氨基酸配比和动物蛋白相似。中国与美国、巴西等大豆主产国相比大豆种植规模较小,产量较低,无法满足人们日常生活的需要,目前主要依赖于进口来满足国内需求^[3]。中央一号文件中连续多年提到发展大豆等相关产业,发展国产特色大豆、减少对进口大豆的高度依赖已经成为大豆工作者所必须解决的突出问题。培育高产、优质新品种可以提高国产大豆自给率,保障国家粮食安全^[4]。

江苏省是中国大豆的主要生产区之一,按生态区可分为淮南大豆生产区和淮北大豆生产区。一直以来干籽粒大豆以淮北大豆生产区种植偏多,淮南生产区多以种植鲜食大豆为主。近几年随着国家大豆振兴计划和大豆种植补助的影响,江苏淮南地区大豆种植面积越来越大,也越来越需要适宜江苏淮南地区种植的大豆新品种进入市场。通黄 15 在 2021 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和南通中江农业发展有限公司合作,通过多年的人工杂交、回交和品系筛选,以产量高、株型好、籽粒大为选育目标选育出来的大豆新品种。该品种播种时期一般在 6 月,具有植株紧凑、产量高、籽粒大、抗倒伏、商品性好等特点,生产试种期间已经受到了广大农户和经销商的青睐。

课题组前期利用苏豆 7 号进行辐射诱变,通过后代分离

获得苏 0911 株系,以睢科 998 为母本、苏 0911 为父本进行杂交组配,早期对分离群体从植株株型、产量等方面进行选择,后期对抗倒伏性、籽粒商品性方面进行筛选,通过 3 年的快速加代,最后选出 18 个优良株系,2014 年在江苏省农业科学院六合基地开展品比试验,2016–2017 年在江苏省南通、如皋和泰州靖江进行多点鉴定试验,选出 1 个表现出超高产特点的品系,随后参加 2019–2020 年江苏省淮南夏大豆江苏省农科院科企联合体区域试验及 2020 年生产试验,2021 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定,审定编号为苏审豆 20210018。

1 品种特征特性

1.1 植物学特性 通黄 15 属于夏季播种的大豆品种,夏播田间出苗较快,出苗后生长势旺,播种至采收期为 98.8d。有限结荚习性,株型收敛,抗倒性较好。叶片长椭圆形,白花,灰毛。成熟时落叶性好,不裂荚。籽粒黄色、长椭圆形、微光泽,种脐淡褐色,外观商品性较好。株高 55.0cm,主茎节数 13.9 节,单株分枝数 3.3 个,单株结荚数 50.3 个,每荚 2.1 粒。籽粒大,百粒重为 24.8g。

1.2 品质分析 2019–2020 年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心测定,通黄 15 粗蛋白质含量为 42.7%,粗脂肪含量为 19.9%,蛋白质和脂肪总和为 62.6%。

1.3 抗病性检测 经南京农业大学国家大豆改良中心 2 年抗病性检测,通黄 15 中感大豆花叶病毒病 SC3 和 SC7 株系,其中 2019 年表现中感,2020 年表现中抗,符合江苏省大豆新品种审定要求。

2 产量表现

2.1 区域试验 2019 年参加江苏省淮南夏大豆江苏省农科院科企联合体区域试验,设江浦、如东、六合、泰州和盐城 5

基金项目:江苏省农业科技自主创新资金项目(CX(20)2015);亚夫科技服务项目合同(KF(20)1004)

通信作者:薛晨晨

河西走廊玉米制种田病虫害安全防治技术规程

郑天翔¹ 马金² 雷鑫³ 李会文⁴ 王廷三⁴ 陈晓燕⁴ 雷玉明¹

(¹河西学院农业与生态工程学院,甘肃张掖 734000; ²甘肃前进生物科技发展有限公司,张掖 734000;

³泉州师范学院陈守仁商学院,福建泉州 362000; ⁴甘肃德光农业有限公司,张掖 734000)

摘要:以甘肃河西走廊玉米制种田主要病虫害为对象,采用国家标准制订的基本要求,规范了9种病虫害植物检疫、预测预报、农业防治、生物防治、化学防治的综合防治技术规程,旨在为河西走廊玉米制种田主要病虫害的防治提供安全防治标准,促进玉米种子产业健康发展。

关键词:玉米制种;病虫害;安全防治;技术规程;河西走廊

河西走廊作为全国最大的杂交玉米种子生产区,被确定为国家级玉米制种基地。制种面积主要集中于武威、张掖、

基金项目:甘肃省教育厅2021年产业支撑计划项目(2021CYZC-53)
通信作者:雷玉明

酒泉三大农业灌溉区,每年稳定在10万hm²左右,占全国39.3%;制种产量5.8亿kg,占全国42.6%^[1]。近年来,由于河西走廊玉米制种历史已长达40年,土壤连作现象日趋突出,土传病害和地下害虫发生严重,新发病虫害不断出现,给

个区试点,每hm²平均产量达3418.5kg,比对照品种苏豆13增产15.6%,在所有参试品种中居第1位;2020年续试,区试点包括如东、六合、泰州、盐城和溧阳5个点,平均产量达2947.8kg,比对照品种苏豆13增产8.6%;2年区域试验平均产量为3183.2kg,该品种在江苏省淮南各个区域种植表现较稳定,较对照苏豆13增产显著,是一个值得江苏省淮南地区推广应用的优秀品种。

2.2 生产试验 2020年参加江苏省淮南夏大豆江苏省农科院科企联合体生产试验,5个试验点分别为溧阳、泰州、如东、盐城和六合,每hm²平均产量为2819.8kg,比对照品种苏豆13增产5.2%,所有试验点均增产。

3 栽培技术要点

3.1 适宜种植区域 根据多年来在江苏省淮南地区南通、泰州等市的种植试验,以及2019-2020年区域试验和生产试验总结,通黄15适宜在江苏省淮南区域种植,可以进一步开展推广和生产。该品种产量高,商品性较好,适宜机械化,有很好的增产潜力。若安徽等相似生态区种植,需要按照当地要求开展引种试验,生长期和产量略有变化。

3.2 适时播种 通黄15为淮南地区早熟夏大豆品种,一般6月中下旬播种,选择前两茬未种过豆类作物的田块种植。选用发芽率高于85%,符合良种标准和要求的种子作为播种材料。播种前精选种子,剔除霉变、混杂、破损种子及杂物,并进行1~2d的晒种处理,以提高种子的发芽率和发芽势。

3.3 合理密植 该品种适宜在中等肥力以上的田块种植,每hm²用种量75kg左右。由于南方地区高温、多雨、高湿度,大豆出苗后需及时进行间苗,建立合理的群体大小,一般留苗18万株/hm²左右,株距控制在0.2m左右,同时根据土壤的肥力进行调节,迟播或肥力较低的田块,密度适当增加。

3.4 肥水管理 一般每hm²基肥施用量为纯氮30kg、纯磷30kg、纯钾30kg左右;花期根据苗情追施纯氮37.5kg左右。注意抗旱排涝,由于南方多雨,田间要开沟排涝;开花和鼓粒期遇干旱会显著降低产量和籽粒大小,遇干旱及时灌水增产效果显著。

3.5 病虫草害防治 播前使用土壤杀虫剂防治地下害虫,播后及时防病治虫除草。播种后用乙草胺进行土壤封闭处理,在植株幼苗期注意防治地老虎等地下害虫,花英期注意防治大豆食心虫、斜纹叶蛾、豆卷叶螟等害虫。

参考文献

- [1] 赵团结,盖钧镒,李海旺,邢邯,邱家训.超高产大豆育种研究的进展与讨论.中国农业科学,2006,39(1):29-37
- [2] 崔晓艳,顾和平,陈华涛,张红梅,刘晓庆,陈新.高产夏大豆新品种苏豆19的选育及栽培技术.大豆科学,2021,40(6):857-859
- [3] 陈新,袁星星,崔晓艳,陈华涛,顾和平,张红梅.江苏省大豆生产发展布局与未来发展方向.江苏农业科学,2013,41(8):5-7
- [4] 王吴彬,邱家训,盖钧镒.高产早熟抗病大豆新品种南农50的选育与栽培技术.江苏农业科学,2021,49(19):107-109

(收稿日期:2022-07-18)