

高产优质大豆新品种佳豆 33 及其栽培技术

王志新^{1,2} 郭泰^{1,2} 郑伟^{1,2} 李灿东^{1,2} 赵海红^{1,2} 徐杰飞^{1,2} 袁伟东¹ 郭美玲³

(¹ 黑龙江省农业科学院佳木斯分院,佳木斯 154007; ² 国家大豆产业技术体系佳木斯综合试验站,佳木斯 154007;

³ 黑龙江省农业科学院,哈尔滨 150086)

摘要:佳豆 33 是黑龙江省农业科学院佳木斯分院选育推广的优良大豆新品种,2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审豆 20200009),该品种具有高产、优质、抗病、适应性广、商品性好等突出优点。适宜在黑龙江省第三积温带下限和第四积温带、吉林东部山区、内蒙古兴安盟北部和呼伦贝尔市大兴安岭南麓地区、新疆北部地区春播种植,具有广阔的推广应用前景。

关键词:高产;优质;大豆;特征特性;栽培技术

北方春大豆早熟区是我国大豆主产区,也是优质食用大豆优势产区,该区域处于我国高纬度地区,无霜期短,土质肥沃,土壤有机质含量高,适宜早熟大豆春播种植。选育推广适于该区域种植的高产、优质食用大豆新品种,对发展我国食用大豆生产,满足食品加工企业需求,保持非转基因豆油及食品供给能力和提高农民收入具有重要的现实意义^[1-3]。佳豆 33 是以早熟、高产、优质、广适应性大豆品种北丰 11 为母本,高产、优质、多抗、广适应性大豆品种合丰 55 为父本,于 2010 年配制杂交组合;2011 年在佳木斯分院种植 F₁;2012 年在佳木斯分院种植 F₂,当年冬季南繁种植 F₃;2013-2014 年分别在佳木斯分院与广民种业基地种植 F₄、F₅,并于 F₅ 决选品系,编号为合交 N14-4。2015-2017 年参加北部育种基地广民种业品种试验及异地鉴定试验,2018 年参加国家北方春大豆早熟组区域试验,由于综合农艺性状表现突出,2019 年同时进行区域试验和生产试验,2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审豆 20200009)。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 佳豆 33 生育期 117d,比对照品种克山 1 号早熟 1d。株型收敛,亚有限结荚习性,披针叶,紫花,灰毛。籽粒圆型,种皮黄色、有光,种脐黄色。株高 80.6cm,主茎 15.4 节,有效分枝数 0.5 个,底荚高度 16.7cm,单株有效荚数 32 个,单株粒数 73.5 粒,单株粒重 12.5g,百粒重 20g。

1.2 品质及抗性 2018-2019 年经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)进行品质分析:脂肪含量 19.77%,蛋白质含量 39.48%,蛋脂总含量 59.25%。经国家品种审定指定鉴定单位接种鉴定:中抗灰斑病。

2 产量表现

2018-2019 年参加北方春大豆早熟组区域试验,2018 年每 667m² 平均产量为 187.0kg,比对照品种克山 1 号增产 7.1%,增产极显著;2019 年平均产量为 184.2kg,比对照品种克山 1 号增产 9.2%,增产极显著;2 年区域试验,平均产量为 185.6kg,比对照增产 8.1%,增产点率 100%。2019 年参加生产试验,每 667m² 平均产量为 171.7kg,比对照品种克山 1 号增产 9.3%,增产点率 100%。大面积生产种植每 hm² 产量在 3000kg 左右,高产地块产量能达到 3500kg 以上。

3 栽培技术要点

3.1 选地与整地 选地 佳豆 33 以主茎结荚为主,根系健壮发达,秆强抗倒伏,叶片肥厚浓绿,适应性好,各类土壤均能种植。尽量正茬种植,合理轮作,避免重茬和迎茬。前茬以玉米、马铃薯、小麦等为佳。

整地 最好采用秋整地,一次整地达到待播状态。可进行秋耙茬后起垄镇压,无深翻、深松整地基础的地块,秋季深翻、深松起垄或耙茬深松起垄。凡秋起垄地块,早春(4 月初)当垄台融化 3~5cm 时进行顶凌镇压^[1-2,4]。对于秸秆覆盖需春整地块,使用秸秆全量还田机一次性完成秸秆粉碎全量还田、碎土、混埋、深松、起垄、镇压联合整地作业。对

于秸秆离田地地块,采用免耕播种机或采取灭茬、旋耕起垄的方式整地作业后进行精量播种。耕翻深度为18~22cm,深松深度为25~30cm,旋耕深度为16~18cm,耙茬深度为12~15cm。

3.2 播种 精选种子 播前要对农民自留种进行精选,剔除虫食粒、不完全粒、病粒和杂质,种子质量要达到国家规定的大田用种标准,要求种子发芽率 $\geq 85\%$,纯度 $\geq 98.0\%$,净度 $\geq 99.0\%$,含水量 $\leq 13.5\%$ 。播前选用优质种衣剂(亮盾等)拌种,防治地下害虫、苗期害虫及根部病害。

适期播种,合理密植 佳豆33在北方春大豆早熟区适宜播期为5月1~15日,当地温稳定通过7.5℃时即可播种。根据地力合理密植,坚持“肥地宜稀,瘦地宜密”的原则。肥力较差地块每 hm^2 保苗35万株左右,中等肥力地块保苗33万株左右,高肥力地块保苗30万株左右。

3.3 田间管理 施肥 每 hm^2 施尿素50kg、磷酸二铵150kg、硫酸钾75kg,总量200~300kg作种肥,分层施于种下7cm和14cm处,切忌种、肥同位,以免烧苗。肥水充足地块宜少施肥,瘠薄地块宜多施肥^[5]。

中耕管理 进行3次机械中耕。第1次在大豆苗刚拱土时进行,耕深15~20cm;第2次不晚于分枝期(花芽分化期),耕深10~12cm;第3次在封垄前进行,培土达到第1复叶节,耕深10cm。后期在草籽成熟前拔净大草。

生长调控 大豆前期长势较差时,初花期每 hm^2 用尿素7.5~10kg加磷酸二氢钾0.75~1.5kg,溶于500kg水中叶面喷施。对于水肥充足,长势过旺的地块,为防止倒伏,在大豆分枝期、初花期、盛花期可用多效唑、三碘苯甲酸等化控剂进行叶面喷施处理。

化学除草 在播种后3~5d内进行春季土壤封闭除草,如果土壤干旱需加大兑水量,可用乙草胺或异丙甲草胺加噻吩磺隆兑水进行。化学除草坚持“苗前封闭与茎叶处理相结合”的原则进行。在大豆1.5~2片复叶、杂草高度2~5cm时,用烯禾啶或烯草酮加氟磺胺草醚兑水喷雾。采用3号锥形喷头,风力小于2m/s,喷雾压力4个大气压,谨防飘移至其他作物。

病虫害防治 当田间有5%植株卷叶时,用溴氰菊酯乳油兑水喷雾防治蚜虫;用苦参碱兑水喷雾防治红蜘蛛。气温低时用啉虫脲乳油,气温高时用

吡虫啉喷雾或氯虫·噻虫嗪水分散粒剂兑水喷雾防治蚜虫。8月中旬为大豆的结荚盛期至始粒期,也是大豆食心虫成虫盛发期,成虫产卵盛期为5~7d,此时是进行化学药剂防治的最佳时期。播种时沟施甲霜灵颗粒剂可防止根部侵染,或播种前用甲霜灵粉剂拌种;大豆根腐病发病时喷洒或浇灌甲霜灵可湿性粉剂或甲霜灵·锰锌可湿性粉剂进行防治,大豆菌核病发病初期可喷施速克灵,也可用多菌灵可湿性粉剂喷雾防治。

3.4 收获 落叶达90%时进行人工收获;叶片全部落净、豆粒归圆时进行机械联合收割。机械联合收获割茬低、不留荚,割茬高度以不留底荚为准,不丢枝、不炸荚,损失率小于3%、破碎率小于5%、泥花脸率小于5%、清洁率大于95%。

参考文献

- [1] 吕爽,王宇,郑伟.早熟高产大豆合农69及其生产技术规程.农业科技通讯,2020(3):244~245
- [2] 郭泰,郭美玲,冯宪忠,李灿东,王志新,郑伟,赵海红,罗庚彤.矮秆耐密植大豆新品种合农91选育与高产创建.大豆科学,2019,38(4):664~667
- [3] 郭美玲,郭泰,王志新,郑伟,李灿东,赵海红,张振宇,刘忠堂.辐射诱变选育大豆新品种合农71及其高产栽培.作物研究,2019,33(4):280~283
- [4] 王志新,郭泰,吴秀红,郑伟,李灿东,张振宇,刘忠堂,张茂明.早熟高产抗病耐密大豆合丰51号选育.中国种业,2012(2):42~43
- [5] 韦清源,陈渊,汤复跃,陈文杰,郭小红,梁江.高产大豆新品种桂夏7号的选育及栽培技术要点.种子,2020,39(2):122~124

(收稿日期:2020-10-05)

品种权实施与维权线上 国际研讨会成功召开

11月30日至12月2日,由农业农村部科技发展中心和欧盟植物新品种保护办公室(CPVO)联合举办的品种权实施与维权线上国际研讨会成功召开,这是《中欧植物新品种保护合作行政安排》2020年年度计划合作活动之一,也是中欧双方首次以“品种权实施与维权”为主题的国际研讨会。农业农村部种业管理司二级巡视员谢焱代表农业农村部植物新品种保护办公室分别在开幕式和闭幕式上致辞。来自中国与欧盟政府部门、协会企业、科研单位、法律部门等百余人参加会议。中欧双方从法律法规、经验做法、技术创新等多角度阐述品种权实施与维权情况,深入探讨今后工作思路和举措,为加强中欧双方合作交流搭建平台。

(来源:农业农村部网站)