

玉米新品种大槐 99

李瑞祥¹ 贾成进² 李新堂¹ 范宏宇¹

(¹ 洪洞县种子管理站,山西临汾 041600; ² 山西大槐种业有限公司,临汾 041600)

摘要:大槐 99 是以自交系 DH9 为母本、自交系 DH90 为父本杂交组配而成的玉米杂交种,具有抗旱、抗倒、高产等特点。2019 年通过山西省农作物品种审定委员会审定,适宜在山西春播中晚熟玉米区、山西南部复播玉米区种植。

关键词:玉米;大槐 99;新品种;选育;栽培技术

玉米是山西省的主要粮食作物之一,种植面积大,用途广泛。玉米新品种的选育及应用,促进了玉米的产量及品质提升,增加了农民的收入,增强了农业的效益,保障了粮食安全。大槐 99 是由山西省农业科学院小麦研究所与山西大槐种业有限公司共同选育的抗旱、抗倒、高产玉米新品种。2019 年通过山西省农作物品种审定委员会审定,审定编号:晋审玉 20190065。适宜在山西省春播中晚熟玉米区、南部复播玉米区种植。

1 品种选育及亲本来源

大槐 99 是由山西省农业科学院小麦研究所与山西大槐种业有限公司以 DH9×DH90 为亲本组合,于 2012 年组配而成的抗旱、抗倒、高产玉米杂交种。母本 DH9 是以美国杂交种×B73 为基础材料,先自交 1 代后回交 B73,又经 6 代优选自交选育而成;父本 DH90 是以 DH06×950411 为基础材料,先自交 1 代后回交 DH06,再优选自交 1 代后回交 DH06,又经 4 代优选自交选育而成。2013 年大槐

较大,春旱严重,导致出苗不齐。市场上缺乏抗病、抗倒、适宜机收的玉米品种。随着农业生产方式的转变,我国机械化水平不断上升。玉米生产中,播种、整地、除草、杀虫等田间管理实现机械化比较容易,收获机械化存在困难。需要品种具备抗倒伏、脱水快、穗位整齐等要求,玉米不仅要适合机械化播种,还要适合机械化收获^[4]。吉东 823 熟期早、脱水快、穗位整齐一致、抗倒伏,在东北大面积收获时,籽粒破损率低,满足机械化收获的要求,适合机械收获果穗,也可以籽粒直收,为新型的玉米生产经营主体提供了新的品种。

99 参加大槐种业有限公司的鉴定试验,2014–2015 年参加山西省中晚熟区多点品比试验,2016–2017 年参加山西省春播中晚熟玉米区区域试验,2017–2018 年参加山西省南部玉米复播区区域试验。2019 年通过山西省农作物品种审定委员会审定。

2 特征特性

2.1 农艺性状 该品种生育期春播 126d、复播 108d,幼苗第一叶叶鞘紫色,叶尖端圆形,叶缘紫色。株型紧凑,总叶片数 19~21 片,株高春播 301cm、复播 247.5cm,穗位高春播 112cm、复播 92cm,雄穗主轴与分枝角度中到大,侧枝姿态直,一级分枝数 2 个,最高位侧枝以上的主轴长 34.96cm,花药黄色,颖壳浅绿色,花丝浅紫色。果穗锥到筒型,穗轴红色,穗长 19.2~21cm,穗行数 16~18 行,行粒数 41 粒,籽粒橙黄色、近楔型,籽粒顶端橙黄色,百粒重 42.5g,出籽率 85.6%。

2.2 抗性鉴定 2016 年、2017 年经山西农业大学抗病性接种鉴定综合结果:感丝黑穗病、茎腐病、矮

参考文献

- [1] 梁晓玲,王业建,杨杰,吴永波,宋洁,柳淑娟,周跃恒,王楠,雷志刚,阿布来提·阿布拉,韩登旭,郝浩江,郝转芳,陈绍江,戴景瑞. 玉米耐旱遗传育种研究及分子育种策略. 玉米科学,2018,26(3): 1-5
- [2] 林静,陈鹏,刘明国. 玉米收获机械化发展的影响因素分析及前景预测. 中国农机化学报,2014,35(5): 37-44
- [3] 路立平,杨双,刘志全,沈海波. 建设东北黄金玉米带的思考. 玉米科学,2008,16(3): 134-136
- [4] 王云福,杨林,贾维东,李中凯,张力. 适宜籽粒机收玉米新品种翔玉 998 的选育与推广. 中国种业,2017(10): 75-76

(收稿日期:2019-09-05)

花叶病,中抗大斑病,抗穗腐病。

2.3 品质检测 2018年经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测:容重 786g/L,粗蛋白 10.53%,粗脂肪 4.80%,粗淀粉 73.49%。

3 产量表现

3.1 山西春播中晚熟区 2016-2017年参加山西春播中晚熟玉米区区域试验,2016年每 667m²产量 810.30kg,比对照先玉 335 增产 6.44%;2017年产量 884.70kg,比对照先玉 335 增产 3.74%;2年平均产量 847.50kg,比对照先玉 335 增产 5.09%。2018年参加生产试验,每 667m²平均产量 924.80kg,比对照先玉 335 增产 5.7%。

3.2 山西南部复播区 2017-2018年参加山西南部复播区区域试验,2017年每 667m²产量 749.31kg,比对照郑单 958 增产 11.19%;2018年产量 657.8kg,比对照郑单 958 增产 5.02%;2年平均产量 703.55kg,比对照郑单 958 增产 8.11%。2018年参加生产试验,每 667m²平均产量 698.70kg,比对照郑单 958 增产 6.2%。

4 栽培技术要点

4.1 种子处理 播种前将种子进行晾晒,一是可以促进种子后熟;二是可提高种子的温度增强活性并起到杀菌的作用,可有效提高田间出苗率。种子包衣可有效防治虫害与病害。严禁对种子进行二次包衣,因为二次包衣严重影响种子的发芽率及发芽势,进而影响田间出苗率。

4.2 适时播种,合理密植 春播时适宜的播期为4月中下旬至5月上旬。复播时适宜播期为6月15-20日。合理密植是玉米高产的关键措施之一,一般留苗密度 4500株/667m²。

4.3 合理水肥 合理施肥是玉米增产的关键。玉米施肥遵循“前控、中促、后补”的原则。种植大槐 99 一般底肥每 667m²施复合肥 40kg、农家肥 2000~3000kg;苗期控制肥水,吐丝期每 667m²追施尿素 10~15kg;生长后期依据实际情况进行叶面喷施补肥(尿素+磷酸二氢钾),可延长叶片的功能,促使籽粒饱满。玉米拔节后田间需水量增大,尤其是大喇叭口期和灌浆期,要保持田间持水量 70%^[1]。适时浇好拔节水、孕穗水和灌浆水。

4.4 防治病虫害 主要害虫是地老虎、金针虫、蓟马、黏虫、玉米螟等,苗期用撒毒饵的办法及时防

治地下害虫,在大喇叭口期用颗粒剂加细沙撒入心叶防治后期害虫。主要病害有叶斑病、茎腐病、矮花叶病等。叶斑病可用 50% 百菌清、50% 多菌灵等可湿粉剂 500~800 倍液喷雾。病虫害防治遵循“预防为主、综合防治”的原则,化学防治严格按照药剂使用说明操作,以防药害。

播种后出苗及时及时进行化学除草。播种后土壤湿润时采用土壤封闭处理,可喷施扑草净、绿麦隆、乙草胺等除草剂。除草剂的使用须严格按照说明操作,控制剂量,防止药害^[2]。

4.5 及时收获 当玉米果穗的苞叶发黄变白、籽粒乳线消失、黑粉层出现时,即可收获,过早收获不利于高产。

5 制种技术要点

5.1 选地、播种 在自然条件比较优越、集中连片,玉米栽培技术良好的村庄,选择隔离好、地势平坦、地力肥沃、灌溉方便、旱涝保收的地块。空间隔离距离要求 300m 以上。父本比母本晚播 3d 或父母本同期播种,父本分 2 期播种。父母本的行比以 1:6 为宜。

5.2 去杂、去雄 严格去杂去劣,田间进行 3 次去杂去劣,即苗期、拔节期、抽雄期各进行 1 次。苗期去杂去劣时,母本要求留匀苗、壮苗,父本要求留大小苗。父母本的杂株、劣株花期前必须全部去除干净,尤其是父本的杂株、劣株,防止花粉传播。母本抽雄是玉米制种的关键环节,直接决定杂交种的纯度。因而采取摸苞带叶去雄,即当母本的雄穗尚未抽出,用手可以摸到雄穗时,带叶去雄。母本去雄要做到及时、彻底、干净,抽出的母本雄穗带出田外进行深埋。授粉结束后将父本全部割除,保证种子纯度。

5.3 收获 适时收获,及时晾晒^[3],防止霉变、鼠害、虫害的发生。

参考文献

- [1] 王延兵,孟庆民,宋炜,王勇,李宝华,李高成. 玉米新品种冀玉 19 高产栽培技术要点. 中国种业,2015(2): 63
- [2] 韩成卫,孔晓民,蒋飞,曾苏明,宋春林,吴秋平. 玉米杂交新品种鲁宁 776 的选育. 中国种业,2015(10): 74-75
- [3] 陈达庆. 稳产多抗广适型玉米圣达 16 的选育. 中国种业,2015(4): 55-56

(收稿日期:2019-08-20)