

高产玉米品种晟单 188

贺同金 温战军 马永强 孟晓鹏 王 燕 蔺晓伟 郭 健 雷西峰 张 敏 李春芳

(陕西省渭南市种子管理站,渭南 714000)

摘要:晟单 188 是 2008 年冬以自交系 GW754 为母本、自交系 GW2 为父本,进行杂交组配的玉米组合,具有稳产、高产、抗性优良等突出特点,2015 年通过陕西省农作物品种审定委员会审定,适宜在陕西关中灌区夏播玉米区种植。

关键词:玉米;晟单 188;品种选育;栽培技术

陕西关中灌区夏播玉米种植区是陕西省重要的粮食产区,玉米是该区域的主要种植作物,为了陕西夏玉米区域的高产增效,选育出了高产、稳产品种晟单 188。晟单 188 在 2009–2010 年多点比较试验中表现突出,推荐参加陕西省夏玉米区域试验。在 2011–2013 年区域试验中表现出稳产、高产、抗性优良等突出特点,适宜在陕西关中灌区夏播玉米区种植。2015 年通过陕西省农作物品种审定委员会审定,审定编号:陕审玉 2015009 号。

1 亲本及品种选育

1.1 母本 自交系 GW754 是以昌 7-2 作母本、丹 598 作父本经杂交,再与丹 598 回交,经多代自交、南繁北育、加代选择,于 2008 年选育而成的优良新型自交系。该自交系春播生育期 118d;幼苗叶鞘紫红色,叶色绿色,子叶长圆形;株高 170cm,穗位高 45cm,全株叶片数 19~20 片;雄穗分枝 8~11 个,护

域种植。一般适宜播期为 4 月末至 5 月初,地膜覆盖或大棚等设施栽培可以提前 10~15d,适时早播有利于根系生长、根系发达,提高光照时间是增产的有效途径之一。

4.2 种植密度 该品种属于中穗型品种,为了保证商品穗率,密度在 3800~4200 株/667m² 即可,肥水充足宜密植,肥水差宜稀植,种植方式上也可以采用一畦双行的宽窄行种植。

4.3 肥水管理 施肥方式采用分期追肥的方法,一般每 667m² 底施复合肥 40kg、尿素 30kg 或一次性施复合肥 60kg,拔节期追施尿素 10~15kg。高产田要求施足有机肥,苗期增施磷、钾肥,遇旱时要浇水,尤其是灌浆期。

4.4 病虫害防治 播种前进行药剂拌种可有效预防

颖、花丝绿色,花药黄色,包叶厚,花粉量中等,雌雄花期协调;果穗长筒型,穗长 14cm,穗粗 5cm,穗行数 18~20 行,行粒数 29 粒,黄粒、半硬粒型、白轴,粒较小、粒深,出子率高。抗大斑病、小斑病、茎腐病及黑粉病,适应性好,配合力高。单繁每 667m² 产量可达 350~450kg。

1.2 父本 自交系 GW2 是采用先玉 335 杂交种作选育基础材料,发现白轴变异株系,经过开放授粉、多代自交、南繁北育、加代选择,于 2008 年选育而成的优良多抗玉米新型自交系。GW2 自交系春播生育期 110d;株高 185cm,穗位高 50cm,全株叶片数 18~19 片;叶鞘紫红色,雄穗分枝 4 个,花粉量中等,花粉时间长,护颖绿色,花药黄色,花丝红色,雌雄花期协调;果穗长筒型,穗长 14.5cm,穗粗 5.1cm,平均穗行数 16 行,千粒重 350g 左右,白轴、黄粒、半马齿型,粒大、粒深,出子率高。株型紧凑,根系发达,抗

地下害虫的为害,促进根系生长;播种后可用玉米专用除草剂防治杂草。合理轮作,深翻土地,清除病残和不施用未腐熟的有机肥,可以减少田间菌源,达到一定的防治效果。发病初期喷施 38% 恶霜嘧铜菌酯 1000 倍液,或 30% 甲霜·恶霉灵 800 倍液,或福美双 500 倍液可有效防治玉米茎腐病。适时播种,加强苗期管理,保证苗全、苗壮,注意防治蚜虫和灰飞虱^[2]。

参考文献

- [1] 白永新,张润生,李鹏,等.山西玉米产业发展现状的思考[J].种子科技,2017(9):3-4,7
- [2] 李高成,何飞,吴秀刚,等.玉米新品种沃单 818 的选育及高产栽培技术[J].中国种业,2017(10):82-83

(收稿日期:2018-03-17)

大斑病、小斑病、茎腐病及黑粉病,抗倒伏。单繁每667m²产量可达280~350kg。

1.3 品种选育 晟单188是2008年冬在海南用自交系GW754作母本、自交系GW2作父本经杂交组配而成。2009年进行多点鉴定试验,2010年进行多点比较试验,该组合表现株型紧凑、抗病性强、出子率高,综合抗性突出,组配稳定。2015年通过陕西省农作物品种审定委员会审定。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 该品种夏播全生育期95.5d。成株期株型紧凑,株高270cm,穗位高100cm左右,幼苗叶鞘紫红色,叶色深绿,全株叶片数18~19片。雄穗分枝8~10个,护颖绿色,花药黄色,花丝红色。果穗长筒型,穗长19.5cm,穗粗5.6cm,穗行数18~20行,行粒数40粒,千粒重380g,出子率89%,白轴、黄粒、半马齿型、粒深,抗倒,适应性广,保绿度高。

2.2 品质 2014年省种子管理站送样农业部谷物及品质质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定:子粒容重757g/L,粗蛋白(干基)9.51%,粗脂肪(干基)4.02%,粗淀粉(干基)74.3%。

2.3 抗性 经西北农林科技大学植物保护学院2013年抗病鉴定:高抗小斑病,抗茎腐病和穗腐病,中抗大斑病。

3 产量表现

3.1 区域试验 2011年参加陕西省夏玉米区域试验(5组),7点试验,6点增产,1点减产,增产点率85.7%,每667m²平均产量533.7kg,比对照郑单958增产8.4%,居15个参试品种第2位。2013年参加陕西省夏玉米区域试验(8组),8点试验,7点增产,1点减产,增产点率87.5%,每667m²平均产量612.0kg,比对照郑单958增产5.3%,居14个参试品种第7位。

3.2 生产试验 2014年参加陕西省夏玉米生产试验(4组),5点试验,4点增产,1点减产,增产点率80%,每667m²平均产量556.4kg,比对照郑单958增产4.4%,居10个参试品种第7位。

3.3 大田推广 连续几年在关中夏播区种植,丰产性表现较好,2017年在渭南市临渭区、大力县、蒲城县、华阴市8个百亩示范方种植示范,对照品种为郑单958,晟单188表现为穗位高、整齐,穗行数、行粒数多,产量三要素协调。经田间测产,8点平均每667m²产量为626.3kg,较郑单958增产6.7%,达显著水平,具有一定的丰产潜力。

4 栽培技术要点

4.1 保持种性和种子生产的技术要点 亲本保纯采用自交、姊妹交,保持自交系的遗传稳定性。亲本繁殖时严格去杂、去劣,严格按照玉米亲本繁殖技术规则操作。杂交制种时,父母本行比1:5,中等以上水肥地种植。父本每667m²播种1200~1500株,母本播种4500~5000株,母本顶土播父本。该品种适宜春播,足墒播种,一播全苗;适当增施肥料,注意氮、磷、钾配合施用,施好基肥,重施攻穗肥,酌施攻粒肥;浇好大喇叭口期至灌浆期的丰产水;及时防治病虫害。

4.2 大田生产技术要点 适期播种,合理密植 在陕西关中夏播应在6月20日前播种,精细播种,确保全苗。该品种适应性强,一般对田块没有特殊要求,但在砂壤地种植表现突出。密度一般每667m²留苗4000~4500株,3~5叶期及时间、定苗。肥水管理 每667m²施厩肥1000~2000kg,或氮磷钾三元复合肥25kg;7~8叶期重施追肥(尿素25kg);10~12叶期追施拔节肥(尿素15kg),保证拔节以后的水分供应。病虫害防治 预防为主,防治结合。10叶期前结合化学除草及时防治虫害,重点防治蓟马、蚜虫等虫害。适时收获 在大田果穗苞叶变黄,子粒基部出现黑色成熟层,在不影响小麦种植的情况下,根据天气情况推迟收获时间,以增加粒重,提高产量。

5 小结

在选育过程中,经过观察及数据采集发现晟单188的株高、穗位高比例适中,茎秆弹性好,一般情况下生产上倒伏的风险不大,建议在高水肥地块种植晟单188时,注意促控结合,重点预防可能发生的倒伏风险^[1]。晟单188收获水分适中,穗轴坚硬,易脱粒性好,有适宜机械化收获的潜力^[2-3]。在生产实际中,只要采取上述适宜的栽培措施种植晟单188易获得较高的生产效益^[4-5]。

参考文献

- [1] 李新彦,马现斌,郭莉,等. 玉米新品种襄玉1317的选育及配套技术[J]. 中国种业,2016(10): 50-51
- [2] 张同香,马虹净,李彦昌. 黄淮海玉米育种生育期选育方向探讨[J]. 中国种业,2016(8): 22-23
- [3] 严勇敢,刘五志,张宏军,等. 陕西玉米机收品种选育与推广的思考[J]. 中国种业,2016(1): 11-13
- [4] 王亮,丰光,景希强,等. 优良玉米自交系丹717选育对育种的启示[J]. 辽宁农业科学,2015(6): 52-55
- [5] 冯尚宗,刘宁,彭美祥,等. 玉米杂交种天泰33的选育及栽培技术[J]. 浙江农业科学,2015,56(3): 326-330

(收稿日期:2018-02-09)