

优质高产玉米新品种强盛 121 的选育

王磊¹ 尚霄² 吴利珍²

(¹ 山西省太原市小店区农业农村局, 太原 030031; ² 山西强盛种业有限公司, 太原 030031)

摘要:强盛 121 是山西强盛种业有限公司以自选系 SS9 为母本、F35-2 甲 14 为父本杂交选育而成的玉米单交种, 该品种具有高产、稳产、品质优良、抗病性强等优点。2018-2019 年参加黄淮海夏玉米组品种绿色通道区域试验, 2 年每 hm^2 平均产量 9761.3kg, 比对照郑单 958 增产 7.3%。2019 年取得植物新品种权(CNA20191003758), 2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审玉 20206187)。

关键词:玉米; 新品种; 强盛 121; 选育

玉米是我国主要的粮食作物之一, 也是动物饲料和工业原料的主要来源^[1-2], 我国玉米播种面积和总产量均居世界第 2 位, 在国民经济中具有举足轻重的地位。在玉米增产的诸多因素中, 品种发挥着重要的作用, 产量增益的 35%~40% 源于品种的遗传改良^[3], 而获得高产、优质、抗病玉米品种最经济可靠的方法还是遗传改良。遗传学研究和育种实践表明, 依靠遗传改良培育高水平的自交系, 并通过组合选配提高杂种优势水平, 从而进行种质创新, 可选育适应性强、高产优质的玉米新品种。

为了提高玉米丰产潜力, 提升玉米质量, 山西强盛种业有限公司发挥玉米品种的区域优势选育出玉米新品种强盛 121, 该品种具有高产、稳产、品质优良、抗病性强等优点。

1 亲本来源及选育过程

1.1 母本 SS9 是以 78599 为母本、齐 319 为父本杂交, 杂交后代经连续自交 10 代选育而成的自交系。株高 170cm, 穗位高 65cm, 总叶片数 21~22 片, 雄穗分枝 2~3 个, 花粉量中, 果穗筒型, 穗轴白色, 果穗长 11.8cm, 穗粗 4.2cm, 穗行数 14~16 行, 抗病性好。

1.2 父本 F35-2 甲 14 是以 XY-1 为母本、C237 为父本杂交, 后代经连续自交 9 代选育而成的自交系。株高 190cm, 穗位高 63cm, 总叶片数 21~22 片, 雄穗分枝 7~10 个, 花粉量大, 果穗筒型, 穗轴粉红色, 果穗长 14.7cm, 穗粗 4.2cm, 穗行数 16~18 行。

1.3 选育过程 强盛 121 是 2014 年夏在太原用自选系 SS9 为母本、自选系 F35-2 甲 14 为父本组配

而成的杂交种。2016-2017 年参加山西强盛种业有限公司多点品种比较试验, 表现突出。2018-2019 年参加黄淮海夏玉米组品种绿色通道区域试验, 表现优良, 2 年每 hm^2 平均产量 9761.3kg, 比对照郑单 958 平均增产 7.3%。2019 年参加黄淮海夏玉米组品种绿色通道生产试验, 表现优良, 每 hm^2 平均产量 9915kg, 比对照郑单 958 平均增产 3.2%。2019 年取得植物新品种权(CNA20191003758)。2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审玉 20206187)。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 强盛 121 出苗至成熟 102.4d, 比对照郑单 958 早熟 0.7d。幼苗叶鞘紫色, 叶片绿色, 叶缘紫色, 花药浅紫色, 颖壳浅紫色。株型半紧凑, 株高 265cm, 穗位高 93cm, 成株叶片数 20 片左右。果穗锥到筒型, 穗长 17.9cm, 穗行数 14~16 行, 穗粗 5cm, 穗轴红色, 籽粒黄色、马齿型, 百粒重 33.2g。

2.2 品质特性 2018 年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(北京)测定, 籽粒粗蛋白含量 8.38%, 粗脂肪含量 3.06%, 粗淀粉含量 76.34%, 赖氨酸含量 0.29%, 容重 756g/L。

2.3 抗病性 2018-2019 年 2 年经中国农业科学院作物科学研究所抗病接种鉴定: 高抗瘤黑粉病, 中抗小斑病和弯孢叶斑病, 抗镰孢茎腐病。综合结果表明强盛 121 是一个抗病性较好的玉米新品种。

3 产量表现

2018-2019 年参加黄淮海夏玉米组品种绿色

优良中熟春玉米新品种 H1818 的选育

赵 越

(辽宁省农业科学院, 沈阳 110161)

摘要:玉米新品种 H1818 是以 W324 作母本、W28 为父本组配的玉米杂交种, 2021 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定。该品种适宜在活动积温 2650℃ 以上的中熟春玉米类型区种植, 因抗倒、抗旱性突出, 玉米生产可全程机械化操作。通过对 H1818 多年的试验示范, 结合东北玉米春播区的气候特点, 总结了该品种高产栽培技术要点。

关键词:玉米; W324; W28; 选育; 栽培要点

针对辽宁省现有玉米品种综合生产能力偏低、商品性差、农民增收困难的实际问题^[1], 根据市场需求, 辽宁华玉种子有限公司改变完全以追求高产为目标的导向, 通过多点联合测试, 以筛选具有早熟、抗逆、耐密、抗倒、籽粒脱水快、适宜机械化的突破性玉米新品种为目标^[2], 特选育出根系发达、茎秆坚韧, 配合力强、花粉量大、花粉持续时间长, 封顶性好、马齿深、保绿性好、活秆成熟、稳产性好, 抗倒伏、抗旱

通道区域试验, 2018 年每 hm^2 平均产量 9294kg, 比对照郑单 958 平均增产 8.1%, 试验点 42 个, 增产点 36 个, 增产点率 85.7%; 2019 年续试, 平均产量 10228.5kg, 比对照郑单 958 平均增产 6.4%, 试验点 40 个, 增产点 34 个, 增产点率 85%。2019 年参加黄淮海夏玉米组品种绿色通道生产试验, 每 hm^2 平均产量 9915kg, 比对照郑单 958 平均增产 3.2%, 试验点 40 个, 增产点 32 个, 增产点率 80%。

4 栽培技术要点

4.1 播种 强盛 121 适宜在黄淮海夏玉米区的河南省、山东省、河北省保定市和沧州市的南部及以南地区, 陕西省关中灌区, 山西省运城市 and 临汾市、晋城市部分平川地区, 江苏和安徽两省淮河以北地区, 湖北省襄阳地区中等以上肥力地块种植, 种植密度 60000~75000 株/ hm^2 。适宜播种期为 5 月下旬至 6 月中旬。

4.2 田间管理 播种前要增施农家肥, 每 667 m^2 施复合肥 20~25kg 或磷酸二铵 15kg、钾肥 10kg 作种肥, 大喇叭口期追施尿素 25~30kg, 严防玉米螟。生产中应培育健壮植株, 预防倒伏倒折。

耐涝、抗病性强的优良新品种 H1818。该品种 2021 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定(辽审玉 20210225), 适宜辽宁省中熟春玉米类型区种植^[3-5]。

1 亲本来源及选育过程

1.1 母本 采用旅改自选系 W324 与黄改自选系 W48 杂交选系, $F_1 \sim F_5$ 提纯选抗性株, F_6 稳定为 W324 作母本。辽宁省春播生育期 105d, 需活动积温 2600℃ 以上。幼苗叶鞘紫色, 株型紧凑, 株高

5 制种技术要点

制种地应选择在地力中上等、排灌方便的地块。采用空间隔离, 隔离距离要求在 300m 以上^[4-5]。父母本采用同期播种, 父母本种植行比为 1:5, 母本种植密度为 85000~90000 株/ hm^2 , 父本种植密度为 95000~100000 株/ hm^2 。在苗期、拔节期要严格去杂去劣。在母本雄穗散粉前要将雄穗彻底拔除, 母本散粉株不能高于全部母本种植比例的 5%。

参考文献

- [1] 孟全业, 霍晓兰. 玉米新品种益田 809 的选育. 中国种业, 2021 (3): 64-66
- [2] 彭绪冰, 彭绪伟, 李大伟, 覃远照, 刘宗坤, 董浩文. 玉米品种禾康 9 号的选育. 中国种业, 2021 (3): 76-77
- [3] 智建奇, 武海丽, 赵鑫, 郑义, 马淑文. 玉米新品种忻玉 305 的选育及栽培技术. 农业技术通讯, 2020 (12): 246-248
- [4] 连晓荣, 杨彦忠, 周玉乾, 周文期, 何海军, 王晓娟, 刘忠祥, 寇思荣. 玉米新品种陇单 803 的选育及其制种技术. 中国种业, 2021 (2): 99-101
- [5] 骈跃斌, 武旭, 原佳敏, 李素玲, 古晓红. 高产、多抗、紧凑、中早熟玉米杂交种强盛 62 的选育. 吉林农业科学, 2011, 36 (3): 24-26

(收稿日期: 2021-04-19)