

文章编号: 1005-0906(2007)S1-0073-02

早熟、高产玉米杂交种晋阳 1 号的选育研究

李凌雨¹, 闫彩清¹, 王学雄¹, 邢亚静², 张笑梅³

(1. 山西省农业科学院作物遗传研究所, 太原 030031; 2. 山西省农业科学院, 太原 030006;

3. 山西省农业科学院品种资源研究所, 太原 030031)

摘要: 晋阳 1 号是山西省农业科学院作物遗传研究所 MP1251 作母本, JD101 作父本杂交组配育成的杂交种。该品种在太原地区春播生育期 88~90 d, 山西北部特早熟区春播生育期 121 d。高产稳产, 一般产量 7 977 kg/hm², 最高可达 11 092.5 kg/hm²。具有商品品质优、结实率高、植株矮、穗位低、淀粉含量高等特点。适宜于山西北部、内蒙以及与其类似的生态区种植。

关键词: 玉米; 杂交种; 晋阳 1 号; 选育

中图分类号: S513.035

文献标识码: B

晋阳 1 号系山西省农业科学院作物遗传研究所育成的早熟玉米杂交种, 该品种 2002~2005 年参加杂交种产量鉴定、品种比较试验、山西省区域试验和生产试验。2006 年通过山西省品种审定委员会审定, 审定编号晋审玉 2006002。

1 品种来源及选育经过

晋阳 1 号(原名太选 2371)是 2001 年以 MP1251 作母本, JD101 作父本杂交组配育成的杂交种。MP1251 是利用半外来的墨西哥群体材料, 用二环系的选育方法经连续 6 代自交于 2001 年育成的大穗、硬粒型、高配合力的玉米自交系, 表现早熟、后期脱水快、抗病性强等特点。父本 JD101 是以早熟材料为基础, 经连续 6 代自交选育而成的性状稳定一致、抗倒、直立型玉米自交系。

晋阳 1 号于 2002 年进行所内杂交种鉴定试验, 2003 年进行品比试验, 2004~2005 年参加山西省春播特早熟区区试, 2005 年同时参加山西省特早熟区生产试验, 并在省内外进行多点试验、示范。试验结果表明: 该杂交种长势强、抗倒伏、增产潜力大, 活秆成熟, 是一个高产优质的玉米杂交种。

2 特征特性

(1) 幼苗及植株性状。幼苗长势强, 叶鞘紫色, 叶色浅绿, 叶缘绿色, 呈波浪式。成株株高 165 cm, 穗位 50 cm 左右, 叶片数 15~16 片。植株呈塔形, 株型半紧凑, 叶片与茎秆的最大夹角 37.6°, 最小夹角 18.8°, 平均夹角 28.3°。茎秆硬挺, 保绿性好, 活秆成熟。雄穗分枝平均 14.4 个, 护颖绿色, 花药浅紫色, 花粉量充足。雌穗花丝浅棕色, 苞叶长短、松紧适中, 雌雄协调。

(2) 果穗及子粒性状。果穗长筒形, 子粒金黄色, 硬粒型。穗长 22.4 cm, 穗粗 4.9 cm, 穗行数 14~16 行, 行粒数 39~44 粒, 百粒重 39.2 g, 出籽率 84.6%, 穗轴白色, 结实性好, 结实率达到 100%。

(3) 抗病性。山西省农科院植保所 2004~2005 年的抗病性鉴定结果, 晋阳 1 号高抗玉米矮花叶病, 抗玉米穗腐病, 中抗玉米茎腐病, 感玉米丝黑穗病、大斑病、小斑病及粗缩病。

(4) 营养品质。农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)的测定, 容重为 680 g/L, 粗蛋白(干基)7.62%, 粗脂肪(干基)3.23%, 粗淀粉(干基)76.82%, 赖氨酸 0.25%(干基), 其中粗淀粉含量达到了国家高淀粉玉米品种的标准。

(5) 生育期。晋阳 1 号在太原地区春播生育期 88~90 d, 山西北部特早熟区春播 121 d 左右, 晋南地区夏播 80 d 左右。

3 产量表现

3.1 所内试验结果

2002 年在所内以晋单 43 作对照进行杂交种鉴定试验, 单产 7 500 kg/hm², 比对照晋单 43 增产

收稿日期: 2007-06-20

作者简介: 李凌雨(1960-)男, 山西永济市人, 副研究员, 学士, 主要从事玉米遗传育种研究。Tel: 0351-7128002

E-mail: zwychs@yahoo.com

9.2%,2003 年所内品比试验 6 115.5 kg/hm²,较晋单 43 增产 11.3%。

3.2 山西省春播特早熟区试验结果

2004~2005 年参加山西省特早熟区试,2005 年参加山西省特早熟区生产试验。2004 年 5 个区试点均增产,平均单产 7 924.5 kg/hm²,比对照晋单 43 增产 14.8%,在 12 个供试品种中居第 3 位。2005 年 5 个区试点均增产,平均单产 8 029.5 kg/hm²,增产 21.3%,在 14 个供试品种中居第 2 位。

3.3 山西省生产试验产量结果

2005 年参加山西省春播特早熟区生产试验,共计 5 个试点,其中 4 点增产,1 点减产,平均单产 6 771 kg/hm²,比对照晋单 43 增产 9.0%。

3.4 省内外生产示范

2005 年在黑龙江省大庆市示范种植平均产量 82 296 kg/hm²,比当地对照品种增产 5.23%;内蒙古乌兰浩特市示范种植平均产量 9 124.5 kg/hm²,增产 9.6%;辽宁法库示范种植平均产量 10 356 kg/hm²,增产 8.6%;甘肃武威示范种植平均产量 88 650.5 kg/hm²,增产 10.6%。山西省五寨县示范种植取得了 11 092.5 kg/hm² 的最高产量,比当地的主栽品种中单 104 增产 12.2%。

4 栽培技术要点

(上接第 73 页)67 500 株/hm²。

4.3 施肥

施足农家肥,种肥施用磷酸二铵 225 kg/hm²,追肥尿素 375 kg/hm²,或一次性玉米复合肥 750 kg/hm²。

5 制种技术

母本钻锥时播第 1 期父本,一叶一心播第 2 期父本。父母本行比 1:5~6,保苗 60 000~65 000 株/hm² 左右。

6 适宜种植地区与推广前景

晋阳 1 号属特早熟品种,植株较矮,抗倒,较耐密植。应选择中等以上肥力地块,施用农家肥 30 t/hm²,施复合肥或磷酸二铵 300 kg/hm²,追施尿素 375 kg/hm²。留苗密度一般地块以 52 500~55 500 株/hm² 为宜。进行种子包衣,防治地下害虫,用立克秀拌种防治玉米丝黑穗病,及早搞好田间管理。

5 制种技术要点

制种应选择土地肥沃、隔离条件好的地块。春播制种错期播种,父本比母本迟播 5~7 d 或母本出土时播父本。晋南夏播预先将母本在凉水中浸泡 12 小时后,父母本同时播种。父母本行比按 1:4 或 1:5。

6 适宜种植区域

晋阳 1 号适宜在山西省北部高寒区、东西两山冷凉区以及吉林、辽宁、河北、内蒙、甘肃、新疆等地的类似生态区春播种植,山西省北部玉米特早熟区种植以及与该地区类似的生态区种植。

参考文献:

- [1] 王安乐,陈朝辉,孙振刚,等. 运单 19 玉米新品种的选育技术与栽培措施[J]. 玉米科学,2004,12(1):56,60.

(责任编辑:李万良)

良玉 8 号属综合农艺性状好、株型紧凑、叶片上冲、耐密植的抗病性强、适应性广泛的优良品种。在吉林、内蒙、辽宁等适宜种植登海 9 号、郑单 958 的区域均可种植。

多点鉴定试验证明:在辽北、吉林省四平、梨树、公主岭、扶余、榆树及内蒙通辽等区域种植增产幅度显著。

(责任编辑:李万良)