

矮秆大穗型玉米新品种并单 1 号的选育及应用

段运平, 刘守渠, 王贵彩

(山西省农科院作物遗传研究所, 山西 太原 030031)

摘要: 并单 1 号玉米杂交种是山西省农科院作物遗传研究所用自选自交系 20-1118 作母本, 太系 3 作父本杂交选育而成。属于中早熟品种, 全生育期需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $2\,300^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$, 植株叶片上举, 株型紧凑, 矮秆抗倒, 抗病, 耐旱, 适宜密植。2000~2002 年在各级产量试验示范中表现高产稳产、果穗均匀、无秃尖和适应性广等特点。制种父母本比例 1:5, 同期播种。该品种适宜于山西省南部、黄淮海及京津唐地区复播, 山西省玉米早熟期春播。

关键词: 玉米; 并单 1 号; 品种选育; 栽培技术

中图分类号: S513.035.1

文献标识码: B

1 品种来源及选育经过

并单 1 号玉米杂交种是由山西省农科院作物遗传研究所用自选自交系 20-1118 作母本, 太系 3 作父本杂交选育而成。1999 年参加所里品比试验, 2000 年参加山西省南部复播预备试验, 2001~2002 年参加山西省南部复播区域试验, 2002 年参加山西省南部复播生产试验。经抗性鉴定和品质分析结果表明, 并单 1 号是一个集高产、稳产、优质、抗病于一身的优良品种。该品种的最大特点是矮秆、叶片上举、抗倒性强、群体里外果穗均匀一致和适宜密植。2003 年通过山西省农作物品种审定委员会审定, 准予推广。

母本 20-1118 为 478 自交系 $\times$ 先锋杂交种回交 478, 经过 6 代选择早熟株自交选育而成。株型紧凑, 早熟, 后期脱水快, 高抗穗腐病。

父本太系 3 是用早熟外引系怀 2 $\times$ 太系 113 再回交太系 113, 经过 6 代自交选择早熟单株选育而成。怀 2 为黄改系, 太系 113 来源于太系 19/02 $\times$ 驼安的选系, 太系 19/02 来源于中系 079/02 $\times$ Mo17, 而中系 079/02 是从墨西哥热带种质中直接选系, 因此, 太系 3 含有 1/8 热带种质。

2 产量表现

收稿日期: 2003-09-15

项目来源: 山西省玉米育种攻关项目

作者简介: 段运平(1960-), 男, 副研究员, 在读博士, 山西省农科院作物遗传研究所玉米育种主持人, 主要从事玉米遗传育种研究。

Tel: 0351-7133671(O) 7122996(H) 13934562641

E-mail: wsduanyunping@sina.com

1999 年参加所里品比试验, 种植密度 57 000 株/hm², 单产 10 695 g/hm², 比对照晋单 34 增产 13.1%, 比郑单 958 增产 11.3%; 2000 年参加山西省南部复播预试, 统一种植密度 50 000 株/hm², 平均单产 8 970 kg/hm², 比对照晋单 34 增产 10.6%; 2001~2002 年参加山西省南部复播区域试验, 统一种植密度 50 000 株/hm², 两年 12 点试验有 10 点增产, 平均单产 6 729 kg/hm², 比对照晋单 39 增产 7.4%, 居第 2 位; 2002 年参加山西南部复播生产试验, 种植密度 50 000 株/hm², 6 点试验全部增产, 平均单产 8 080.5 kg/hm², 比对照晋单 39 增产 6.9%, 居第 2 位。上述预试和区试对于本品种来说密度偏小, 2002 年在山西省运城栽培试验, 在公顷保苗 60 000 株密度时, 获得单产 9 750 kg/hm²。

3 品种特征特性

3.1 生物学特性

并单 1 号在山西省南部复播出苗至成熟 95~98 d, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $2\,300^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$, 属中早熟品种。

3.2 植物学特性

并单 1 号种子发芽势强, 前期发苗快。幼苗叶鞘紫色, 幼茎深紫色, 株型紧凑, 叶片上举, 活秆成熟, 适宜密植。株高 200 cm, 穗位高 75 cm, 全株 17 片叶。花丝粉红色, 花药黄色, 雌雄协调, 花粉量大。

3.3 经济性状

果穗筒形, 穗长 22.4 cm, 穗行数 16~18 行, 轴粉色, 子粒黄色偏硬粒型, 百粒重 38 g, 出籽率 83%, 果穗不秃尖, 子粒商品性好。经农业部谷物品质监督检验测试中心分析, 子粒含粗蛋白 9.99%, 粗脂肪 4.37%, 粗淀粉 71.65%, 赖氨酸(下转第 55 页)

(上接第 51 页)0.32%, 容重 767 g/L。

3.4 抗逆性

经山西省农作物品种审定委员会指定单位抗病性鉴定,并单 1 号高抗玉米矮花叶病,抗玉米丝黑穗病、玉米大斑病、玉米小斑病和穗腐病。抗旱、抗倒、耐瘠薄。

4 适宜种植区域及栽培要点

并单 1 号适宜在山西省北部早熟区春播;山西省南部及黄淮海地区和京津唐地区复播。

并单 1 号植株较矮,株型紧凑,群体边行优势小,种植密度不宜过小,且不宜宽窄行种植。最佳种植密度为:春播 52 500 ~ 54 000 株/hm²,复播 60 000 株/hm²。该品种前期发苗快,注意早施肥,早浇水,早

管理。

5 制种技术

父母本同期播种,父母本行比 1:4 ~ 5。为防止气候变化引起花期不遇,可在母本播种后 3 d 播种第二期父本。播种深度 5 ~ 6 cm,留苗密度 75 000 株/hm²,单产可达 4 500 ~ 5 250 kg/hm²。

参考文献:

- [1] 许子良. 玉米新品种锦单 8 号的选育及栽培技术[J]. 玉米科学, 2002, 10(1): 72-73.
- [2] 蔡士兵, 等. 皖玉 7 号玉米新品种选育及栽培技术[J]. 玉米科学, 2002, 10(3): 76-77.
- [3] 孟繁盛, 等. 中早熟春玉米新品种赤单 202 的选育研究[J]. 玉米科学, 2002, 10(增刊): 25-27.