

文章编号: 1005-0906(2005)S1-0086-01

# 高产玉米杂交种鲁单 999 的选育及特性

张发军,孟昭东,郭庆法,汪黎明,刘治先,丁照华,韩 静,张庆伟

(山东省农业科学院玉米研究所,济南 250100)

**摘要:** 鲁单 999 是由山东省农业科学院玉米研究所 5318 为母本, lx9801 为父本育成的玉米新品种。该杂交种具有高产、优质、抗病性强、活秆成熟等特点。

**关键词:** 玉米; 杂交种; 鲁单 999; 品种选育

中图分类号: S513.035.1

文献标识码: B

鲁单 999(LD999)是山东省农业科学院玉米研究所新育成的一个高产优质玉米新品种。2003 年 3 月通过山东省品种审定委员会审定(鲁农审字[2003]008 号)。

## 1 鲁单 999 选育过程

### 1.1 亲本自交系的选育

鲁单 999 正交亲本系 5318 是由基础材料 5003×齐 318 选育而成的二环系, 该自交系配合力高、自身产量高、品质好、抗病、抗倒和持绿性好。亲本自交系 lx9801 是以 502×H21 作为选系基础材料育成的二环系, 该系配合力高、中熟、多抗。

### 1.2 鲁单 999 的配制与筛选

1998 年冬季, 在海南育种基地进行了 5318 与 (502/H21)<sub>S<sub>6</sub></sub> 代材料的测配。1999 年, 列席济南点山东省区域试验, 3 次重复, 小区平均产量每公顷 8 613 kg, 比对照种鲁单 052(鲁玉 16)增产 10.2%。2000 年参加山东省玉米杂交种区域预备试验。

## 2 相关试验结果及特性

### 2.1 产量表现

该杂交种在 2000 年山东省玉米杂交种 B 组预试中, 小区产量为 10 296 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种鲁单 50 增产 12.9%, 4 个试点全部增产; 在 2001 年山东省杂交玉米区域试验 B 组试验中, 鲁单 999 小区平均产量为 9 336 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种鲁单 50 增产 7.5%; 2002 年山东省杂交玉米 B 组区域试验, 鲁单 999 小

区平均产量为 8 209.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种鲁单 50 增产 2%。两年区域试验平均产量为 8 773.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种鲁单 50 平均增产 5.3%。在 2002 年山东省玉米杂交种生产试验中, 8 个试点均增产, 平均产量为 9 427.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种鲁单 50 增产 11.4%。

### 2.2 生物学特性及抗性表现

据 2001 ~ 2002 年山东省玉米杂交种区域试验结果, 该杂交种株型半紧凑, 生育期 104 d。株高 278 cm, 穗位高 118 cm, 果穗长 18.3 cm, 穗粗 5.3 cm, 穗行数 14 ~ 16 行, 穗粒数 582.3 粒, 不秃顶, 穗轴红色, 子粒黄、淡黄色, 半马齿型, 千粒重 338.3 g, 果穗柱形、大小均匀, 无空秆, 出籽率 85%。

据 2001 ~ 2002 年山东省玉米杂交种区域试验田间调查自然发病率: 大斑病 0 ~ 1 级, 小斑病 0 ~ 1 级, 弯孢菌叶斑病 0 ~ 1 级, 青枯病 0 ~ 6.2%, 粗缩病 0 ~ 7.3%, 黑粉病 0 ~ 3.3%。据 2002 年河北省农科院植保所接种抗性鉴定: 鲁单 999 高抗玉米茎腐病、黑粉病和矮花叶病, 抗玉米大斑病、弯孢菌叶斑病和玉米螟, 中抗玉米小斑病。该杂交种抗倒性强, 活秆成熟。

### 2.3 品质特性

经中国农业科学院作物所“农业部谷物品质量监督检验测试中心”检测, 鲁单 999 含粗蛋白 11.09%, 粗淀粉 69.66%, 粗脂肪 3.80%, 赖氨酸 0.37%, 子粒容重 748 g/L。

## 3 主要栽培措施

该杂交种的适宜种植密度为 52 500 ~ 60 000 株/hm<sup>2</sup>。足墒播种, 提高播种质量。合理施肥, 注意氮磷钾配合使用, 施好基肥, 重施攻穗肥, 酌施攻粒肥。及时浇水, 防治病虫害, 适当晚收。

收稿日期: 2004-04-29

作者简介: 张发军(1974-), 男, 山东省农业科学院玉米研究所助理研究员, 主要从事普通玉米及特用玉米的遗传育种研究。Tel: 0531-3179313 E-mail: zhjf@saas.ac.cn