

# 优质高产玉米新品种郑单 518 的选育及利用

赵 博,唐保军, 丁勇,赵发欣

(河南省农业科学院粮食作物研究所,河南 郑州 450002)

中图分类号:S513 文献标识码:B 文章编号:1004-3268(2004)09-0010-02

郑单 518(原名 7372)是河南省农业科学院粮食作物研究所选育的优质、高产、稳产玉米新品种。2002 年 4 月通过河南省农作物品种审定委员会审定。

## 1 选育经过

郑单 518 是河南省农业科学院粮食作物研究所 1996 年利用自选系选 73(7922 $\times$ 5003)为母本,以外引系昌 7-2 为父本杂交选育而成的玉米杂交种。1997 年参加本院的玉米品种比较试验,1998 年参加河南省玉米预备试验,1999~2000 年参加河南省玉米杂交种区域试验,2001 年参加河南省大区玉米生产试验。

## 2 产量表现

### 2.1 品种比较试验

1997 年在河南省农业科学院产比试验中,平均单产 11 400.0 kg/hm<sup>2</sup>,比对照种掖单 13 号增产 19.0%,居试验第 1 位。

### 2.2 河南省玉米预试、区试

1998 年参加河南省玉米杂交种预备试验,平均单产 7 075.5 kg/hm<sup>2</sup>,比对照种掖单 13 号增产 26.0%,差异极显著,居 21 个参试品种第 2 位;1999 年升入河南省玉米区域试验,平均单产 9 267.0 kg/hm<sup>2</sup>,比第 1 对照种掖单 13 号增产 12.4%,达极显著水平,比新更换的对照种豫玉 18 号增产 6.2%,居试验第 4 位;2000 年继续参加省玉米区试,平均单产 7 599.0 kg/hm<sup>2</sup>,比对照种豫玉 18 号增产 14.5%,达极显著水平,居试验第 5 位。综合省区试 2 年 17 点次的试验结果,平均单产 8 383.5 kg/hm<sup>2</sup>,比对照种豫玉 18 号平

均增产 10.0%,居 2 年结束试验品种第 1 位。

### 2.3 河南省大区生产试验

在 2001 年河南省大区生产示范试验中,平均单产 7 939.5 kg/hm<sup>2</sup>,比对照种豫玉 18 号增产 6.6%,居试验第 4 位。

## 3 特征特性

郑单 518 幼苗生长健壮,叶片绿色,第 1 片叶长圆形,幼苗生长快,根系发达,成株有 21 片叶左右,株高 2.70 m 左右,穗位高 1.15 m 左右,后期保绿性好,灌浆速度快,结实性好。果穗圆筒形,穗长 20.0 cm 左右,穗粗 5.0 cm,平均穗行数 14~16 行,行粒数 37 粒,千粒重 330~348 g,容重 750 g/L 左右,籽粒半马齿型,黄粒,红轴。生育期 101 d,比对照种豫玉 18 号早熟 1~2 d。

根据河北省农科院植保所抗病鉴定结果,郑单 518 高抗玉米大斑病、茎腐病、黑粉病,中抗玉米小斑病和弯孢菌叶斑病,感玉米矮花叶病。据农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)品质分析结果:郑单 518 籽粒粗蛋白质含量 10.63%,赖氨酸含量 0.29%,脂肪含量 4.1%,粗淀粉含量 71.74%,籽粒容重 748 g/L,籽粒商品品质达国标一级。

## 4 栽培技术要点

郑单 518 果穗较大且整齐,种植密度在 4.95 万~5.25 万株/hm<sup>2</sup>最能发挥其增产潜力,在高产及肥水条件好的地区可适当增加密度,一般不超过 5.70 万株/hm<sup>2</sup>为宜。在河南适宜麦垅套种和麦后直播。田间管理上要做到及时间定苗、中耕除草、防治病虫害、适时灌水等。施肥

收稿日期:2004-03-02

作者简介:赵 博(1973-),男,河南禹州人,助理研究员,本科,主要从事科研及开发工作。

# 优良玉米自交系昌 7—2 的特征特性及其利用

华福平, 申为民, 张毅, 刘海平, 宋志均  
(安阳市农业科学研究所, 河南 安阳 455000)

中图分类号: S513 文献标识码: B 文章编号: 1004—3268(2004)09—0011—03

昌 7—2 是安阳市农科所 1983 年以山东省昌潍地区农科所(现潍坊市农科院)选育的单交种昌单七号(黄早四×潍 95)为基础材料, 经过南北连续自交于 1986 年选育而成。昌 7—2 在类群划分上属于塘四坪头系统, 它继承了黄早四配合力高, 雄穗发达的优点, 克服了其易感拟眼斑病、红叶病和鞘紫斑病的缺点, 是改良黄早四最成功的自交系。自育成以来, 特别是安阳农科所以其作父本, 以 478 作母本配成国审品种安玉五号以来, 已被多家育种单位引进、利用。

## 1 特征特性

### 1.1 昌 7—2 的植物学特性

株高 170~180 cm, 穗位高 80 cm 左右, 主茎叶片数为 19 片, 株型紧凑, 叶片上冲, 叶色淡绿, 叶鞘紫色, 成扇形。雄穗发达, 分枝 15~28 个, 花丝粉红色, 花药黄色, 护颖绿色, 雌雄协调, 花粉量大, 散粉期长, 花粉粒细小饱满。

### 1.2 生物学特性

昌 7—2 在安阳地区属中、早熟自交系, 全生育期春播 127 d 左右, 夏播 106 d 左右, 从发育阶段上看, 昌 7—2 前期发育较慢, 后期发育较快, 需大于 10℃的有效积温 2 400℃。

### 1.3 经济性状

昌 7—2 果穗筒形, 1 株 2 穗或多穗, 穗长 14~16 cm, 穗粗 4.2~5.0 cm, 穗行数 16~20, 行粒数 30~35, 果穗不虚尖, 千粒重 255 g, 出籽率达 90%左右, 籽粒硬粒型, 桔黄色, 透红, 品质优良。

1991~1992 年在安阳农科所以昌 7—2、黄早四、字黄与 478、8112、ME、农金 26、85019、5 旅、E28、146、246 等 11 个自交系分别杂交, 测验其配合力大小, 其中以昌 7—2 的配合力最高。

### 1.4 抗逆性

昌 7—2 高抗青枯病、大、小斑病, 抗黑粉病、粗缩病, 抗旱、耐涝。对光温反应不敏感。根系小, 抗倒伏能力稍差。

收稿日期: 2004—02—08

作者简介: 华福平(1965—), 男, 河南安阳人, 本科, 主要从事玉米和花生育种工作。

要以氮肥为主, 配合磷钾肥, 底肥的施入量应占总量的 20%, 追肥上要掌握前轻后重的原则, 分 2 次施入为好, 拔节期(播后 25~30 d)施入追肥量的 40%, 喇叭口期(播后 40~45 d)施入追肥量的 60%。如果一次性追肥应在播后 35 d 全部施入。中后期还要注意玉米螟的防治, 喷药或呋喃丹丢心均可达到好的效果。

## 5 制种技术要点

①郑单 518 在黄淮海地区宜夏播制种, 西北区宜春播制种; ②严格隔离, 空间隔离要求与其他玉米相距 300 m 以上; ③父母本行比: 夏播 1:4, 春播 1:6 为宜; ④播期: 母本早于父本 4 d 播种;

⑤密度: 母本 60 000 株/hm<sup>2</sup>, 父本 15 000 株/hm<sup>2</sup>; ⑥播种: 播前晒种, 足墒下种, 播后覆土、镇压; ⑦管理: 重施拔节肥(播后 35 d 施尿素 600 kg/hm<sup>2</sup>, 磷肥 750 kg/hm<sup>2</sup>), 及时间定苗, 浇好孕穗、抽雄水, 抽雄前严格去杂, 母本必须超前带 1~3 片叶彻底去雄, 如果遇阴雨天, 需人工授粉 2~3 次; ⑧制种产量: 一般夏播制种产量 3 750 kg/hm<sup>2</sup>, 春播区(西北)6 000 kg/hm<sup>2</sup>。

## 6 适宜种植区域

郑单 518 经过多年的试验示范, 在河南省可以大面积推广, 尤其在遂平、邓州、洛阳、林州、濮阳、郑州等广大地区表现较好, 可以大面积示范种植。