

文章编号 :1003-8701(2003)06-0018-02

高产、抗逆玉米杂交种吉单 28 的选育报告

阎加利 ,钱淑玲

(吉林吉农高新技术发展股份公司 ,吉林 公主岭 136100)

摘 要 :各级试验示范结果表明 ,吉单 28 比现在应用品种增产 10% ,具有高产、稳产、抗病、抗倒、抗旱性强、生育期适中和品质好等特点 ,已在北方春玉米区推广种植。

关键词 :玉米 ;吉单 28 ;抗逆性 ;玉米育种

中图分类号 :S513.034

文献标识码 :A

近年来 ,吉林省主栽品种吉单 159、西单 2 号和铁单 10 等老品种因为各种病害及严重的干旱气候 ,给玉米生产造成损失。因此 ,加速玉米高产、优质、抗病和抗旱性强的新品种选育 ,是每个育种者面临的新课题。为此 ,我们从 1989 年开始了该品种的选育。现将高产抗逆玉米杂交种吉单 28 的选育技术报告如下 :

1 选育目标

选育适合吉林省中西部干旱气候区的(新铁 10 熟期类型)玉米杂交种。目标要求 :抗玉米大小斑病、抗玉米丝黑穗、抗倒伏、抗干旱能力强和商品品质好 ,产量较新铁 10 增产 10%以上。

2 选育经过

2.1 母本自交系 4-533 的选育

组配高产、抗逆性强的玉米杂交种 ,首先必须筛选出优良玉米自交系 ,吉单 28 的成功选育主要源于选育出了高配合力优良自交系 4-533。

1989 年我们以高配合力自交系 8112 为母本 ,以自选系 416(Mo17 后代)为父本组配出 4-533 的基础育种材料 8112×416 ,1989 年冬海南自交加代 ,通过南繁北育 ,于 1993 年已达 S_6 代 ,各性状基本稳定。

1993 年以来 ,我们使用 4-533 组配出几十份杂交组合 ,如 1995 年品比试验中的 4-533×340 和 4273×4-533 等组合的产量均比对照吉单 159 增产 15%以上。该自交系组配的杂交种穗大、粒深、容重高、外观好。这说明 4-533 是一个高配合力的优良自交系。

2.2 吉单 28 的选育

1996 年以 4-533 为母本 ,以外引系 349 为父本 ,组配成吉单 28 杂交种 ,1997 年参加院内产比试验 ,当年四平地区遇到了特大干旱 ,吉单 28 在参试的几百份杂交组合中增

收稿日期 :2003-06-24

作者简介 :阎加利(1959-),男 ,吉林省蛟河人 ,吉农高新公司副研 ,从事玉米种开发推广工作。

产幅度最大。1998 年在吉林省的公主岭、四平、长春及山东、贵州、河南等地布点观察，该品种表现出产量高、适应性好和抗逆性强等特点。

2000~2001 年参加吉林省晚熟区域试验，两年共 13 个点次，平均产量为 8 502.6 kg/hm²，比对照西单 2 号(7 211.7 kg/hm²)增产 17.9%。2001 年的生产试验，5 个点次平均产量为 9 412.0 kg/hm²，比对照西单 2 号(8 788.0 kg/hm²)增产 7.1%。2002 年 3 月通过吉林省品种审定委员会审定，2003 年 5 月获国家品种保护权。

3 吉单 28 的主要特点

3.1 果穗粗大产量高

在高产田种植，一般穗粗在 6 cm 以上，穗行数 16~18 行，穗长 27 cm 以上，公顷产量在 11 000 kg 左右，最高达到 13 000 kg。

3.2 品质优

据吉林省农科院大豆所品质分析室测定，子粒含粗蛋白 9.40%，粗脂肪 4.01%，粗淀粉 70.89%。外观颜色鲜黄，角质多，商品品质好，容重 742 g/L，高于部颁优质玉米营养标准 4.5%。

3.3 抗性好，活秆成熟

据吉林省农科院植保所人工接种鉴定，吉单 28 高抗玉米丝黑穗病、高抗茎腐病、高抗玉米螟虫和高抗弯孢菌叶斑病。在自然条件下，高抗丝黑穗病、大小斑病和茎腐病，在成熟时果穗包叶变黄，茎叶青绿，果穗挺拔上举不下垂。

3.4 适应性好，耐干旱

经测试，吉单 28 根系发达，活力高，吸水能力强，叶片保水性能好，在受到干旱胁迫时，叶片水分外渗量小。因此，吉单 28 在干旱年份穗粒数、穗粒重、穗行数和秃尖等性状变化不明显，耐旱性强。

4 栽培技术要点及适应区域

4.1 选地与施肥

吉单 28 属于大穗品种，增产潜力大，适应性强，应选择土质较肥沃的中上等土地种植，底施农家肥 3 万~4 万 kg/hm²，施磷酸二铵 200 kg/hm²，抽雄前追施尿素 350 kg/hm² 或同氮量的其他氮肥。

4.2 播期与种植形式

种子播前要进行晒种或种子包衣，北方春玉米区在 4 月中下旬播种，精细整地，一次播种保全苗。种植形式以清种为主。春播种植密度 4.5 万株/hm²，夏播种植密度 5 万株/hm²。

4.3 适宜种植地区

该品种生育期与西单 2 号、新铁 10 熟期相近，可在吉林、辽宁、内蒙等春玉米区广泛种植，关内夏播区也可种植。