

玉米新品种豫玉 12 的选育与推广

陈梅英 刘学汉 赵启学

(河南省新乡市农科所,辉县 453600)

摘要 豫玉 12(新黄单 904)由河南省新乡市农科所 1989 年育成,组合 478×京 7 黄。该品种属中熟品种,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 2 500 $^{\circ}\text{C}$ 左右。1990~1993 年在各级产量试验中表现高产、稳产、优质、多抗,在省、国家区试及生产示范中,产量获三个第一名。适宜在我国各主要玉米产区种植。种植密度一般以每公顷 6 万株为宜,高产攻关田公顷 6.75~7.5 万株为宜。制种时,母本早播 4~5 天,父母本行比以 1:4~6 为宜。已采用不育系改良配套模式制种,效果明显。

关键词 玉米 杂交种 豫玉 12 品种选育

1 品种来源及选育经过

豫玉 12 是河南省新乡市农科所 1989 年冬用外引系 478 为母本,自选系京 7 黄为父本杂交育成的玉米单交种。1990 年参加所内品比试验,1991~1992 年参加河南省夏玉米杂交种直播组区试,1992~1993 年参加全国北方夏玉米杂交种区试和河南省夏玉米生产试验,经抗病性鉴定和品质分析。结果表明,豫玉 12 是一个高产、稳产、品质优良、株型紧凑、抗逆性强、适应性好的中熟优良玉米杂交种。1994 年河南省农作物品种审定委员会审定命名,被定为河南省玉米区试直播组对照种。1997 年陕西省审定。

2 产量表现

2.1 所内试验

1990 年所内品比试验,平均公顷产量 8 836.5 kg,比对照种豫玉 5 号、丹玉 13 分别增产 6.0%和 41.6%,较参试种掖单 12 增产 18.5%,达极显著水平(表 1)。

2.2 省区域试验

1991~1992 年河南省区域试验两年 23 点次,平均公顷产量 8 046.0 kg,比对照种豫玉 5 号增产 7.8%,比参试种掖单 12 增产 6.3%,居试验第一位(表 2)。经品种稳定性分析(Francis)属高产稳定型,对环境条件反应较迟钝,具有较强的高产稳产性能。

表 1 豫玉 12 参加所内品比试验产量结果

品 种	产量 (kg/hm ²)	比 ck ₁ (%)	比 ck ₂ (%)	比掖单 12 (%)
豫玉 12	8 836.5	6.0	41.5	18.5
豫玉 5 号 ck ₁	8 339.3			
丹玉 13 ck ₂	6 242.3			
掖单 12	7 455.0			

2.3 国家区域试验

参加该品种选育的还有宋秀岭、胡大中、张学舜、任转滩、张传文等同志。

收稿日期 1997-08-07

1992~1993 年国家区试两年 6 省 24 点次,平均公顷产量 7 609.5 kg,比对照种豫玉 5 号增产 7.9%,居试验第一位(表 2)。

2.4 省生产试验

1992~1993 年省生产试验共 23 点次,平均公顷产量 7 861.4 kg,较对照种豫玉 5 号增产 7.1%,较参试种豫玉 11 增产 1.2%,居第一位(表 2)。

2.5 高产攻关

1991 年省内高产攻关 3 点平均公顷产量 11 399.3 kg,最高点为 12 513 kg。

2.6 外省引种

陕西省长安县种子公司引种试验,平均公顷产量 7 998.0 kg,较对照种户单 1 号增产 11.7%,较参试种掖单 2 号增产 22.4%;吉林省种子总站试验,公顷产量 11 251.5 kg,分别较对照种吉引 704 及丹玉 13 增产 10.2%和

表 2 豫玉 12 参加区域试验、生产试验产量结果

项 目	河南省 区试	国家区试	河南省 生产试验
1991 年产量(kg/hm ²)	7 662.0**		
1992 年产量(kg/hm ²)	8 398.5*	7 360.5	7 947.0
1993 年产量(kg/hm ²)		7 860.0	7 775.6
平均	8 046.0	7 609.5	7 861.4
比 ck(%)	7.8	7.9	7.1
位次	1	1	1

26.0%,较参试种掖单 4 号增产 14.9%;河北省威丰县良种场试验,平均公顷产量为 7 087.5 kg,较对照恩单 2 号增产 20.5%,较参试种掖单 12 增产 16.4%;四川省绵阳市种子公司试验,较掖单 13 增产 14.5%。

3 品种特征特性

3.1 生育期

全生育日数 97 d(河南),全国北方区试平均 100 d,比豫玉 5 号晚熟 5 d,较掖单 13 早熟 7~10 d,与掖单 12 熟期相同。生育期间需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温约 2 500 $^{\circ}\text{C}$ 左右,属中秆中穗中熟品种。

3.2 抗逆性

经多年试验、示范,豫玉 12 表现根系发达,抗倒能力突出。高抗玉米大小斑病、青枯病、黑粉病较轻。国家北方区域试验抗性鉴定结果,大斑病 0.3 级,小斑病 0.2 级,青枯病和黑粉病病株率分别为 2.3%和 1.3%,病理上均属高抗类型。

3.3 植株性状

豫玉 12 幼苗浓绿,早发性好,生长势强。株高 245 cm,穗位 98 cm。叶片上举,耐密性好,株型清秀,活秆成熟,根系发达,抗倒性强。

3.4 经济性状

果穗锥形,穗长 17.5 cm,穗粗 4.6 cm,穗行数 12~14 行,结实性好。子粒半马齿型,千粒重 340 g,是目前推广品种中粒重最高者之一,出籽率 87%。蛋白质含量 10.22%,脂肪含量 4.72%,淀粉含量 72.73%,赖氨酸含量 0.335%,比普通玉米高 20%。因而,该品种蛋白质营养价值高,普遍反映用该玉米喂鸡产蛋率高,养猪可节约饲料,且增重快。子粒纯黄色,适口性好,作玉米粥食用效果良好,具有较高的营养价值。

4 适宜种植区域及栽培要点

豫玉 12 适宜种植区域较大,我国各主要玉米产区均可种植。

4.1 种植密度

适宜中、上等肥水地夏直播和麦垅套种,种植密度一般以每公顷 6.0~6.75 万株较适宜。

4.2 施肥水平

一般每公顷需施碳铵 1 500 ~ 1 800 kg 或尿素 750 ~ 900 kg。分 2 次施入,即在 5 ~ 6 片展叶期,施总施肥量的 40%,大喇叭口期,施总施肥量的 60%。高产田需注意播种期或苗期增施磷钾肥,密度大时适当增加肥量,追肥后结合浇水和中耕。

4.3 及时治虫

大喇叭口期每公顷用 30 kg 呋喃丹丢心,可防治玉米螟兼治蚜虫。

4.4 适时收获

收获的最佳适期是在子粒乳腺消失,黑层形成时。即在果穗白皮后的 7 ~ 9 d 收获公顷产量最高。比完熟期(苞叶发黄)收获增收玉米 10.58% ~ 13.27%。

4.5 制种技术

母本 478 早播 4 ~ 5 d,再播父本京 7 黄,父、母本行比以 1:4 ~ 6 为宜。母本 478 苞叶较长,注意剪苞叶和人工辅助授数,并及时带叶去雄。制种产量一般每公顷达 3 000 ~ 4 500 kg。采用 C478 不育系改良配套模式制种,达到产量更高、纯度更好、节省劳力之效果。

5 推广利用

豫玉 12 自 1991 年试验示范推广以来,各地普遍反映良好。是目前所推广的竖叶型良种中产量较高,优点较全面的玉米新品种。在省内外多点高产攻关试验中,大多试点公顷产量 10 500 kg 左右。陕西省长安县 1993 ~ 1996 年连续 4 年种植 2 万 hm^2 ,平均公顷产量达 9 000 kg 以上。该品种的育成,基本上解决了我省原推广玉米良种的高产与倒伏,高产与抗病性,高产与熟期的矛盾。目前,除在我省大面积推广种植外,陕西、四川、吉林、河北、山东、江苏、安徽、湖北等省市都在加速推广种植,均表现出高产、稳产、适应性广的突出特点。是一个综合性状好,增产潜力大的玉米新品种,具有广泛的推广利用前景,目前累计推广面积达 40 万 hm^2 。

(责任编辑:韩 萍)