

文章编号: 1005-0906(2005)01-0047-02

玉米杂交种吉东 6 号的选育技术报告

刘 伟,张世英

(吉林省吉东种业有限责任公司,吉林 辽源 136200)

摘 要: 吉东 6 号是吉林省吉东种业有限责任公司农科所以自选系 D01 为母本,外引系丹 598 为父本组配而成的玉米杂交种。经过 5 年的各级试验示范结果表明,在吉林省两年区域试验中该品种比对照新铁 10 平均增产 14.2%,吉东 6 号幼苗早发性强,植株生长健壮,高抗玉米各种病害,抗倒伏,综合农艺性状优良,适应性强,一般产量都在 8 670.1 kg/hm² 以上。

关键词: 玉米杂交种;吉东 6 号;品种选育

中图分类号: S513.035.1

文献标识码: B

1 品种来源及选育经过

吉东 6 号(原代号双东 6 号)是吉林省吉东种业有限责任公司农科所 1998 年冬于海南以自选系 D01 为母本,外引系丹 598 为父本组配而成的玉米杂交种。D01 是农科所 1995 年冬于海南以 5003 为母本,齐 319 为父本杂交而成的 F₁ 代,以其作为母本与 7922 作为父本杂交,经南北连续自交 8 代,于 1999 年选育而成的多抗、质优、配合力高的玉米自交系。丹 598 是 1997 年从丹东农科所引入。

吉东 6 号于 1999 年参加吉东种业农科所内比较试验,2000 年参加东辽县晚熟区各乡站联合比较试验,2001 年参加吉林省玉米杂交种预备试验,2002~2003 年参加吉林省区域试验及生产试验。从 2000 年开始在吉林省晚熟区域及辽宁北部开始多点试验示范和大面积试验。几年试验结果表明,吉东 6 号增产潜力大,抗玉米各类叶斑病,高抗玉米丝黑穗病,保绿性好,适应性强,明显优于对照新铁 10。2003 年通过吉林省农作物品种审定委员会审定,是一个具有推广前景的新品种。

2 特征特性

(1)种子性状。子粒黄红色,半马齿型,百粒重 27.3 g,品质中上等。

(2)幼苗及植株性状。幼苗生长健壮,早发性好,叶鞘紫色,叶色浓绿,叶缘紫色。株高 285 cm,穗位 125 cm,全株 22 片叶,雄穗分枝较多,花药浅紫色,花粉量大。

(3)果穗及子粒性状。果穗筒锥形,子粒黄色,马齿型,穗长 23.4 cm,穗粗 5.9 cm,穗行数 16 行,穗轴红色,单穗粒重 275.9 g,出籽率 80.7%,商品品质优良,百粒重 35.7 g。

(4)生育日数。生育期为 130 d,与对照品种新铁 10 熟期相仿。

(5)抗逆性。吉东 6 号综合性状较好,2002~2003 年经吉林省农科院和吉林农大人工接种联合抗病鉴定结果表明,高抗玉米各类叶斑病、丝黑穗病、黑粉病和茎腐病,抗玉米弯孢菌叶斑病和玉米螟。同时对自然发病的纹枯病、粗缩病等都有较好的抗性。

(6)品质。吉东 6 号经吉林省农科院大豆研究所

表 1 吉东 6 号历年抗病人工接种鉴定结果

鉴定单位	年份	大斑病		弯孢菌叶斑病		丝黑穗病		黑粉病		茎腐病		玉米螟	
		病级	抗性	病级	抗性	发病率(%)	抗性	发病率(%)	抗性	发病率(%)	抗性	心叶期(级)	抗性
省农科院	2002	1.0	HR	3	R	2.0	R	0.0	HR	11.80	MR	3.00	R
省农科院	2003	1.0	HR	3	R	0.0	HR	3.6	R	3.60	HR	3.80	R
吉林农大	2003	0.5	HR	3	R	0.0	HR			3.57	HR	3.57	HR

品质分析室检测结果表明,其品质优良,营养丰富,

含蛋白质 11.48%,脂肪 3.97%,淀粉 70.05%。

3 产量表现

3.1 东辽县品种比较试验

2000 年参加东辽县联合品种比较试验,平均单

收稿日期: 2004-08-23

作者简介: 刘 伟(1958-),男,吉林省吉东种业有限责任公司总经理,农业局副局长,从事玉米遗传育种研究的主持人。
本文通讯作者张世英 Tel:13943794666

产为 11 009.8 kg/hm²,比对照新铁 10 增产 16.7%。

3.2 吉林省玉米杂交种预备试验

2001 年参加吉林省预备试验,结果平均单产为 8 909.4 kg/hm²,比对照新铁 10 增产 4.2%,居晚熟组第 17 位。

3.3 吉林省玉米杂交种区域试验

2002年参加吉林省区域试验,平均单产为11 287.1 kg/hm², 比对照新铁 10 增产 10.6%, 居晚熟组第 1 位(表 2)。

表 2 2002 年吉林省区域试验产量结果(晚熟组)

试验地点	产 量 (kg/hm ²)	对照产量 (kg/hm ²)	比对照增产 (%)	位次
吉林省农科院	11 434.3	10 491.1	9.0	2
郝育农科院	11 891.7	9 586.1	24.1	2
长岭金园农科所	8 907.0	8 586.0	3.7	9
长春市农科院	11 452.4	11 261.9	1.7	11
吉东种业	12 750.0	11 111.1	14.8	1
平 均	11 287.1	10 207.2	10.6	1

3.4 吉林省区域试验及生产试验

2003年参加吉林省区域试验,平均产量10 192.7 kg/hm²,比对照增产 12.6%,居晚熟组第 4 位;同年参加生产试验,平均产量 8 670.1 kg/hm²,比对照增产 14.2%,居晚熟组第 1 位(表 3、表 4)。

表 3 吉林省区域试验结果

试验地点	产 量 (kg/hm ²)	对照产量 (kg/hm ²)	比对照增产 (%)	位次
吉林省农科院	10 390.6	9 184.8	13.1	5
郝育农科院	9 646.9	8 039.1	20.0	1
公主岭种子公司	10 730.3	8 941.9	20.0	1
德农四平分公司	10 216.7	9 552.8	6.9	16
农安王义	10 230.8	8 923.1	14.7	3
吉林农大	11 656.0	11 249.0	3.6	5
双辽双丰种业	9 500.0	8 458.3	12.3	14
长春市农科院	8 857.1	8 071.4	9.7	15
吉东种业	10 505.5	9 072.2	15.8	3
平 均	10 192.7	9 054.7	12.6	3

表 4 吉林省生产试验产量结果

试验地点	产 量 (kg/hm ²)	对照产量 (kg/hm ²)	比对照增减 (%)	位次
公主岭种子公司	8 606.2	7 171.7	16.7	1
吉林省原种场农科所	9 870.0	8 225.0	16.7	1
梨树县粮丰种业	8 846.3	7 692.5	13.0	3
吉东种业	7 866.6	6 555.5	20.0	1
吉林农大试验站	8 506.3	7 339.6	15.9	7
长岭金园种业	7 900.0	8 200.0	-3.7	11
登海种业四平试验站	9 095.4	7 785.7	14.4	3
平 均	8 670.1	7 590.4	14.2	2

2002 ~ 2003 两年区试当中参试共 14 个点次,全部增产,产量幅度在 8 857.1 ~12 750.0 kg/hm²,平均产量为 10 583.53 kg/hm², 较对照增产 11.8%,居晚熟组第 1 位。

3.5 省内外大面积示范试种

吉东 6 号 2001 年开始在省内外多点试验,2000 年在长岭安排的新品种展示田,各种优良性状突出,抗逆性好;2001 年种植面积达 5 hm², 全县安排 20 个点次,产量达 10 101.5 kg/hm²,比对照新铁 10 增产 10.9%;2002 年农安种植 10 hm², 平均产量及综合抗性都明显超过新铁 10。到 2003 年在全省的松原、长岭、农安、德惠、公主岭等地区开始大面积试种,面积达 2 万 hm²。同时该品种在河南、湖北开始试种,面积达 50 hm²,到 2004 年省内外种植面积达 6 万 hm²。

4 栽培技术要点

4.1 确定播种期

北方春玉米区在 4 月中下旬即可播种,为了防治地下害虫,种子最好包衣。当地温稳定通过 10℃ 时进行播种。

4.2 栽培密度

该品种为稀植大穗型品种,增产潜力大,种植密度为每公顷保苗 4.5 万株较适宜。

4.3 合理施肥

应施足底肥、口肥, 底施农家肥 2 ~ 3 万 kg/hm²,磷酸二铵 250 kg/hm²。在大喇叭口期追施尿素 375 kg/hm² 左右。

4.4 制种技术要点

- (1)选择土壤条件较好,隔离区在 300 m 以上的地块作制种田。
- (2)父母本行比为 1:6 较适合。
- (3)先播父本,待父本拱土后播母本。
- (4)去杂去劣。结合田间间苗去掉杂株、病苗,拔节期、抽雄前严格去杂。收获后和脱粒前进行穗选。
- (5)及时去雄,做到雌雄不见面,母本做到摸苞带叶(1 ~ 2 片叶)去雄。
- (6)母本每公顷保苗 5.5 万株左右,父本每公顷保苗 5 万株左右。

(7)高茬晾晒、收获。在 9 月 15 日收割后,高茬晾晒,在向阳通风的地块,留玉米茬 40 cm 左右,每挂 5 穗左右挂在玉米茬上, 待水分降至标准水分后方能入库。

5 适宜种植区域

该品种高抗各种病害,抗倒伏,综合农艺性状好,适应性强。经多年试验结果表明,在吉林、辽宁等地凡能种植新铁10、农大108的地区均可种植。