

# 早熟玉米新杂交种绥玉 7号的选育\*

南元涛 魏国才 唐跃文 姜 军 杨滨山

(黑龙江省农科院绥化农科所)

绥玉 7号玉米杂交种是由黑龙江省农科院绥化农科所于 1992年选育而成,亲本组合为合 344× 8941 经过鉴定品比、省、地区域试验和生产试验,于 1998年 2月经省农作物品种审定委员会审定推广。其主要特点是:株高中等,结穗部位低且整齐一致,根系发达抗倒,耐旱能力强,生育后期持绿性好,脱水快,丰产性好,增产潜力大,抗病性强。

## 1 选育经过与产量表现

1.1 亲本的来源与选育经过 母本自交系合 344是由合江农科所用当地农家白头霜× M017 选育而成。该自交系株高 170cm左右,穗位高 50cm,叶片数 12片左右,雄穗分枝少,花药黄色,雌穗花丝乳白色,穗长 15cm,穗粗 4.0cm,每穗 12~ 14行,每行 28粒左右,穗轴红色,子粒黄色,近硬粒型,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 200 $^{\circ}\text{C}$ 左右,高抗丝黑穗病,较抗大斑病。父本自交系 8941是 1989年从海南引入的一低代系,经多代穗行整理选育而成。穗行整理的同时,又以 11个优良自交系为测验种,进行配合力测定,以该自交系为父本,测配 11个组合。经测定,其中 3个组合比对照增产,合 344× 8941组合产量最高,平均产量 8 698.6kg/hm<sup>2</sup>,比对照增产 22.2%,差异极显著。由此证明,该自交系一般配合力、特殊配合力均较高,从而选出该优良杂交组合。

8941株高 150cm,穗位高 40cm,叶片宽大披散,雄穗发达,花药黄色,花粉量大。雌穗花丝红色,果穗粗锥型,穗长 12cm,穗粗 4.5cm,穗行数 12~ 14行,每行 26粒左右。生育日数 102天,需有效积温 2 280 $^{\circ}\text{C}$ ,叶鞘紫色,抗丝黑穗病。

1.2 历年试验及产量对比 1993年参加所内鉴定试验,平均产量为 8 759.7kg/hm<sup>2</sup>,比对照品种合玉 14增产 23.6%,1994年参加所内及全省适应区多点鉴定试验,所内鉴定试验产量 8 637.5kg/hm<sup>2</sup>,比对照品种合玉 14增产 20.6%,异地鉴定试验产量 8 829.2kg/hm<sup>2</sup>,比对照品种合玉 14增产 18.7%,居所有试验品种第一位。

1.3 历年区试产量结果 参加区域试验两年,1995年 6点试验,全部比对照品种增产,增产幅度 1.2%~ 29.9%,平均产量为 8 319.7kg/hm<sup>2</sup>,比对照合玉 14平均增产 16.3%,居参试杂交种的第一位。1996年 5点试验,其中一点增产 35.7%,仅做参考,其它 4点增产幅度 15.8%~ 26.9%。平均产量为 8 860.2kg/hm<sup>2</sup>,比对照合玉 14平均增产 20.4%,列参试品种之首位。1997年参加全省生产试验,5点试验增产幅度为 12.6%~ 29.9%,平均产量为 7 932.3kg/hm<sup>2</sup>,比对照合玉 14平均增产 17.4%,居参试品种第一位。

1.4 生产示范结果 在参加区域试验的同时,进行了大面积的生产示范,在全省 5个自然区 20多个市县以及吉林省长白山沿脉各市县进行大面积的生产示范,其中绥化地区 3点次,齐齐哈尔地区 8点次,牡丹江地区 5点次,国营农场东四局 10点次。重点示范地区为克山、拜泉、林口、红兴隆、宝泉岭、绥棱,其产量情况见下表。

\* 收稿日期 1999-07-09

表 主要示范区产量结果

示范地点	面积 (hm <sup>2</sup> )	生育日数 (d)	产量 (kg/hm <sup>2</sup> )	与CK品种 (%)	CK品种
红兴隆	100	110	8688.7	109.3	海玉5
宝泉岭	80	107	8403.0	114.2	海玉5
克山	30	109	8563.3	106.3	海玉4
林口	20	107	8493.5	103.3	东农248
绥棱	10	105	8576.5	110.5	海玉5
拜泉	15	106	8485.0	108.6	海玉5

从重点示范县市表明,绥玉7号生育日数105~110天之间,产量为8403~8688.7kg/hm<sup>2</sup>,比对照品种增产3.3%~14.2%。该品种已被国营农场局的东四局(红兴隆局、宝泉岭局、牡丹江局、建三江局)和适应区各市县列为重点推广品种

## 2 特征特性

绥玉7号生育期为108天左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温2240~2300 $^{\circ}\text{C}$ ,属早熟类型玉米杂交种。株高210cm,穗位高90cm,植株生长繁茂,株型平展,叶片13~14片。穗长27.5cm,穗粗5.5cm,粒行数12~14行,行粒数39~44粒,子粒黄色半马齿,千粒重331g,出子率高,品质较好,含粗蛋白10.63%,粗脂肪3.90%,淀粉70.84%,赖氨酸0.24%。该品种结穗部位整齐一致,适于机械化收获,植株根系发达抗倒,耐旱能力强,抗大斑病,在自然条件下不发病,接种条件下发病率不超过2级,发病率低于7%,高抗丝黑穗病

## 3 适应区域及栽培要点

该杂交种适宜我省第三积温西部干旱地区及东部低湿地区即东农248海玉5合玉14适应区直播种植,特别在国营农场东四局以及长白山沿脉各市县最为适宜。

该品种对土壤条件要求不严格,在一般生产条件下,保苗5万株/hm<sup>2</sup>,产量可达7500kg/hm<sup>2</sup>水平。在高产栽培条件下种植既精量整地,底肥和种肥同时采用破垄夹肥深施的方法,施有机肥1500kg/hm<sup>2</sup>,种肥磷酸氢二铵150kg/hm<sup>2</sup>,尿素90kg/hm<sup>2</sup>,保苗6万株/hm<sup>2</sup>,精细管理,做到三铲三趟,结合第二遍中耕,追施尿素200kg/hm<sup>2</sup>,产量可达12000kg/hm<sup>2</sup>。

## 4 制种要点

经田间调查,母本自交系合344抽花丝期比父本自交系8941散粉期早1~3天,制种时父母本可同期播种。为了延长授粉时间,提高制种产量,可实行部分错期播种,即全部母本与1/2的父本同时播种,过2天后再播种剩余1/2的父本种子。父母本种植比例1:4或1:6,双亲适宜种植密度为保苗6.5万株/hm<sup>2</sup>,肥水条件好的地块可适当加密种植