

文章编号: 1003-8701(2000)01-0017-03

# 高油玉米杂交种通油 1 号的选育报告

滕文星<sup>1</sup>, 刘学玲<sup>1</sup>, 张晓冰<sup>2</sup>, 绍明辉<sup>3</sup>, 姜立雁<sup>1</sup>, 李晓光<sup>1</sup>

(1. 通化市农科院, 吉林 海龙 135007; 2. 通化县姜家店农业站; 3. 通化县快大镇农科站)

**摘要:** 该杂交种为中熟品种, 出苗至成熟 120 d, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 2 500 $^{\circ}\text{C}$ , 1991~1997 年参加各类试验均表现含油量高、高产、稳产、优质、抗逆性强, 比对照高油 6 号平均增产 27.1%, 在每公顷 4.5 万~5.0 万株的密度下, 平均公顷产量 9 401.5 kg, 比四单 19 增产 5.7%, 与中晚熟种本育 9 平产。很好地解决了高产与优质、高产与熟期的矛盾。适宜在吉林、辽宁、黑龙江等地中熟、中晚熟区内推广种植, 适宜密度为 4.5 万~5.0 万株/hm<sup>2</sup>。制种错期播种, 母父本行比为 4:1, 公顷保苗 5.5 万株为宜。

**关键词:** 高油玉米; 杂交种; 通油 1 号; 品种选育**中图分类号:** S 513.035.1**文献标识码:** B

吉林省是我国农业大省, 是玉米主产区, 年产玉米 140 亿 kg 左右。但长期以来, 因为某些特定原因, 我省玉米只重产量, 不重质量效益; 只寻求对外销售, 不重视就地加工。出现这种现象很重要的一条原因就是玉米质量问题, 发展特用玉米是解决这一问题的关键, 为此, 我们开展了高油玉米杂交种的选育工作。

## 1 选育经过

通油 1 号杂交种是通化市农科院玉米所以外引自交系铁 7922 作母本, 外引自交系高油 246 作父本于 1990 年组配而成的中熟、高油玉米杂交种。经过 1991~1993 年所内产比试验、1994~1996 年吉林省特用高油玉米中熟组联合区域试验及 1996~1997 年吉林省特用玉米生产试验, 表现生育期适中、含油量高、高产、稳产、抗病和抗倒, 是一个优良的适于我省中熟、中晚熟生态区域种植的品种。该品种 1999 年 3 月通过吉林省农作物品种审定委员会审定。

## 2 产量结果

1991~1993 年在所内进行产比试验, 平均公顷产量为 10 780 kg, 比对照高油 6 号平均增产 27.1%(表 1)。

1994~1996 年全省区域试验, 11 个点次平均公顷产量 8 476.9 kg, 比对照减产 1.0%(其中 1994 年比对照减产 16.1%, 原因是由于对照为晚熟品种丹玉 13), 见表 2。

**收稿日期:** 1999-07-13**作者简介:** 滕文星(1966-), 男, 公主岭市人, 学士, 现在吉林农业大学攻读硕士研究生。

表 1 1991~1993 年所内高油产比结果

品 种	产量(kg/hm <sup>2</sup> )				与高油 6 号(%)			
	1991	1992	1993	平均	1991	1992	1993	平均
通油 1 号	10 430	9 700	12 209	10 780	27.2	32.1	23.2	27.1
高油 6 号(CK)	8 198	7 343	9 914	8 485				

表 2 1994~1996 年全省区域试验产量结果

年份	试验地点	产 量 (kg/hm <sup>2</sup> )	对 照		增减产 (%)
			品 种	产 量 (kg/hm <sup>2</sup> )	
1994	长春农科院	6 756.6	丹玉 13	8 857.1	-23.7
	四平农科院	6 498.6	丹玉 13	6 949.3	-6.5
	平 均	6 627.7		7 903.1	-16.1
1995	长春农科院	11 937.0	四单 19	9 347.0	27.7
	吉林省农科院	8 639.0	四单 19	7 615.0	13.5
	四平农科院	10 144.0	四单 19	9 211.0	10.1
	通化农科院	9 680.0	四单 19	8 719.0	11.2
	平 均	10 100.0		8 723.0	15.8
1996	长春农科院	6 756.8	四单 19	6 081.1	11.1
	四平农科院	7 616.7	四单 19	7 233.3	5.3
	吉林省农科院	7 238.7	四单 19	7 544.0	-4.1
	白城农科院	10 162.9	四单 19	13 079.2	-22.3
	通化农科院	11 740.0	四单 19	11 370.0	3.2
	平 均	8 703.0		9 061.5	-4.0
	3 年总平均	8 476.9		8 562.5	-1.0

注:1994 年试验的对照品种丹玉 13 与本品种不为同一熟期。

1996~1997 年参加特用玉米全省生产试验,其中 1996 年省内没有统计。1997 年 4 个地点的平均公顷产量为 7 009.7 kg,与对照基本平产,但对照用了中晚熟品种本育 9,其具体结果见表 3。

表 3 1997 年全省生产试验产量结果

试 验 地 点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	对 照		增减产(%)
		品 种	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	
四平公司	4 050.0	本育 9	5 637.3	-28.2
镇莱坦图	8 250.0	本育 9	8 821.0	-6.4
德惠杏山	8 100.0	本育 9	7 200.0	12.5
通化农科院	7 638.9	本育 9	6 462.5	18.2
平 均	7 009.7		7 030.2	-0.3

注:本品种与对照不为同一熟期。

### 3 特征特性

#### 3.1 植物学特征

幼苗绿色,叶鞘紫色,株高 291 cm,穗位 93 cm,全株 18~19 片叶。花药黄色,花丝黄色。

#### 3.2 生物学特性

在海龙出苗至成熟 120 d,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 2 500 $^{\circ}\text{C}$ 左右。全省区试结果,通油 1 号生育期平均为 119 d,属中熟品种。

此品种经多年试验示范及接种鉴定,表现高抗玉米大斑病、丝黑穗病和茎腐病,中抗玉米螟,抗旱表现尤为突出。

### 3.3 经济性状

果穗呈圆柱形,穗长 19 cm,粒行数 16~20 行,穗轴白色,单穗粒重 200 g 左右,子粒橙色,马齿型,百粒重 29 g,子粒含粗脂肪 9.71%。

## 4 通油 1 号主要特点

### 4.1 含油量高

经吉林省农科院大豆所鉴定,子粒中粗脂肪含量为 9.71%,在目前省内应用的高油品种中含油量最高。

### 4.2 产量高

1991~1993 年产比试验,平均公顷产量为 10 780 kg,比对照高油 6 号增产 27.1%。1994~1996 年全省区域试验,平均公顷产量为 9 401.5 kg,比对照四单 19 增产 5.7%。1997 年生产试验结果为 7 009.7 kg/hm<sup>2</sup>,与对照本育 9 平产,但本育 9 属中晚熟品种,而通油 1 号为中熟品种。这恰好说明,通油 1 号不但可取代同熟期中主栽的普通玉米品种,而且也可取代比其晚一熟期的中晚熟区域主栽的普通玉米品种。

### 4.3 制种产量高

通油 1 号母本自交系铁 7922 单穗粒重 90 g 左右,并且有抽丝快而齐、花丝生活力强、受粉后无秃尖等特点。而其父本自交系 GY246 雄穗分枝较多,花粉量较大。父母本种植比例可采用 1:4。在中上等肥力条件下,制种产量可达 3 200 kg/hm<sup>2</sup> 左右。

## 5 栽培技术要点

适应区域:我省东部山区、半山区的中熟、中晚熟区域均可种植。

播种期:4 月下旬至 5 月初。

密度:清种密度 4.2 万~4.5 万株/hm<sup>2</sup> 为宜。

施肥:在施足底肥的条件下,每公顷施口肥 150~200 kg 二铵,追肥 300~450 kg 硝铵。

制种技术:母本出苗开始播父本,种植比例为 1:4,公顷密度母本以 5.5 万株,父本以 5 万株为宜。