

# 玉米黑 301 引种与制种技术

王长太 孟繁福

(吉林省柳河县种子分公司, 柳河 135300)

## 1 引种目的

适应我省东部山区和半山区种植的早熟玉米品种较少, 目前生产上仍然使用推广的老品种东农 248, 其抗逆性弱, 丰产性差, 已不能满足生产发展的需要。为此, 1995 年从黑龙江、辽宁等省引进一批玉米早熟新品种。其中从黑龙江省农科院引入的黑 301, 经过 3 a 产比鉴定试验、2 a 生产试验和大量多点示范表现突出, 综合性状较好, 符合引种目标。

## 2 试验结果

黑 301 引进后, 于 1995~1997 年在吉林省柳河县进行产量鉴定试验, 3 a 平均公顷产量为 8 258 kg, 比对照品种东农 248 平均公顷产量 7 475 kg, 增产 10.47%(表 1)。

表 1 黑 301 产量比较试验结果

年 份	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	对照产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增减(%)
1995	7 847	7 155	9.7
1996	8 235	7 468	10.3
1997	8 692	7 803	11.4
平均	8 258	7 475	10.47

1996~1997 年生产试验, 平均产量为 7 927.8 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种东农 248 增产 9.1%(表 2)。

表 2 黑 301 生产试验产量结果

年份	试验地点	产 量(kg/hm <sup>2</sup> )	对照产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增减(%)
1996	向阳镇鱼亮子村	8 075	7 364	9.7
	凉水镇西岔村	7 530	7 158	5.2
	城关乡联合村	8 790	7 810	12.5
1997	向阳镇鱼亮子村	7 558	7 137	5.9
	凉水镇西岔村	7 350	6 800	8.0
	城关乡联合村	8 264	7 300	13.2
平均		7 927.8	7 261.5	9.1

### 3 特征特性

生育期 117 d, 需活动积温 2 300℃ 左右, 属早熟品种。幼苗拱土能力强, 生长健壮, 株高 250 cm, 穗位高 95 cm 左右。果穗圆柱形, 穗长 20 cm, 粒行数 14 行, 子粒半马齿型, 穗轴红色, 百粒重 38 g 左右。抗大斑病和丝黑穗病, 抗倒伏, 抗逆性强, 适应中上等肥力地块种植。公顷保苗 5.0 万株左右, 公顷产量 8 000 kg 左右, 比对照东农 248 增产 10% 左右。适于黑龙江省和吉林省东部山区和半山区种植。

### 4 制种技术

#### 4.1 亲本特征特性

母本为 k10, 幼苗叶鞘紫色, 成株叶深绿, 有波曲。茎黄白色, 株高 190 cm, 叶 17~18 片。果穗筒形, 穗长 15 cm, 轴红色, 粒行 12~14 行, 粒半马齿、扁圆形、黄色, 花丝脱落后在子粒上有刺, 百粒重 27 g。

父本为龙抗 11, 幼苗叶鞘绿色, 成株叶、茎绿色, 株高 170 cm, 叶 16~17 片。雄穗分枝 7~13 个, 护颖绿色, 花药黄色, 花丝黄白色, 穗长 17 cm, 轴白色, 粒行 12 行, 粒小、马齿、橙红色, 百粒重 25 g。

#### 4.2 主要技术环节

①选用质量好、纯度高的亲本自交系(水分在 14% 以下, 纯度 99%, 净度 99%, 芽率 85% 以上)。

②选择适宜的制种基地。有效积温在 2 700~2 900℃, 土质肥沃, 地块隔离条件好。

③制种田隔离区保证在 300 m 以上, 高秆隔离在保证高度和密度的同时, 也要保证在 150 m 以上距离。

④掌握播种方法。一般在 4 月 25 日至 4 月 30 日播种, 父本浸种与母本同期播种, 父本较母本矮小, 行比以 1:5 为宜, 母本保苗 3 500~4 000 株/667 m<sup>2</sup>, 父本保苗 700 株/667 m<sup>2</sup>。

⑤苗期和拔节期要严格去杂, 父母本杂株率不得超过 0.1%。

⑥花期超前去雄。采用摸苞带叶去雄, 每天拔两遍(早上、下午), 风雨不误。对母本有憋丝的果穗及时进行剪苞叶, 使花丝顺利吐丝, 并做好人工辅助授粉, 提高结实率。

⑦割除父本行。种子授完粉后, 要及时把父本行割除, 有利于通风透光, 提高母本产量和成熟度。

⑧采用高茬晾晒自然降水。种子成熟后(9 月 15~20 日)开始收获。收割时留高茬, 茬高 50 cm, 选择茎秆粗壮坚韧和通风光照好的地块, 扒开果穗苞叶, 每 6 穗绑为一把, 然后挂在高茬上, 自然风干晾晒。10 月中旬种子水分基本可以降到 14% 以下。

⑨把好种子收购入库关。在种子收购过程中, 要严格甩杂棒, 精选脱粒, 跟踪检测, 保证种子水分在 14% 以下, 芽率在 85% 以上, 净度在 99% 以上, 纯度在 98% 以上, 使生产出的种子达到国家一级标准。

(责任编辑:张 琰)