

文章编号: 1003-8701(2006)04-0028-02

# 高粱杂交种四杂 42 选育报告

王江红, 马忠良, 周紫阳, 张淑君, 闫红艳, 李光华, 马英慧

(吉林省农业科学院作物所, 吉林 公主岭 136100)

**摘要:**四杂 42 以自选不育系 72A 为母本、自选恢复系 4815 为父本于 2001 年组配育成的高粱杂交种。该品种早熟、高抗丝黑穗病和叶斑病。在中等肥力栽培条件下, 公顷产量 7 500 kg, 在较高肥力栽培条件下, 公顷产量可达 9 000 kg 以上。适宜种植敖杂 1 的地区均可种植。

**关键词:**高粱; 杂交种; 四杂 42; 选育报告

中图分类号: S514.035.1

文献标识码: B

## 1 亲本来源和选育经过

四杂 42 高粱杂交种是吉林省农业科学院作物所(原四平市农科院作物所), 以自选不育系 72A 为母本, 以自选恢复系 4815 为父本, 于 2001 年组配育成。1991 年在海南以 232B 为母本, 以 404B 为父本做杂交组合, 经南北方加代选育和回交, 育成 72A.B; 1997 年以 53 为母本, 以 110 为父本做杂交组合, 经南北方加代选育, 育成 4815; 2001 年以 72A 和 4815 组合杂交种。

2002 年参加所内产比试验, 2003 ~ 2004 年参加国家春播早熟组区域试验和生产试验。2005 年春通过国家鉴定。

## 2 特征特性

### 2.1 植物学特征

幼苗绿色, 株高 155 ~ 170 cm, 16 片叶, 穗颈直立, 长筒状穗, 穗型中紧, 穗长 35 ~ 36 cm, 穗粒重 91 g, 穗粒数 3 074 粒, 浅黑壳红粒, 子粒椭圆形, 千粒重 29.6 g, 角质率中等, 着壳率 6.5%。

### 2.2 生物学特性

该品种为早熟种, 生育期为 120 d, 需 10 积温 2 500 ·d。恢复性达 100%。

### 2.3 品质性状

经辽宁省国家高粱改良中心品质分析, 该品种粗蛋白含量高为 11.11%、粗淀粉含量 69.33%、单宁含量 1.08%, 米质粳性。

### 2.4 抗病性

2003 ~ 2004 年国家改良中心用丝黑穗病 3 号生理小种进行接种鉴定, 鉴定结果为 0, 高抗丝黑穗病和叶斑病; 不抗螟虫。

## 3 产量结果

### 3.1 院内产比试验

2002 年在农科院产比试验结果表明, 四杂 42 平均产量为 9 683.0 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照敖杂 1 号 (7 760.5 kg/hm<sup>2</sup>) 平均增产 28.3%。

收稿日期: 2006-03-14

作者简介: 王江红(1970-), 女, 吉林省公主岭人, 助理研究员, 主要从事高粱育种研究。

### 3.2 2003~2004 年国家春播早熟组区域试验产量结果

两年共 12 个点次, 有 11 个点次增产, 1 个点次减产, 2003 年四杂 42 平均产量 9 248.7 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照敖杂 1 号增产 18.2%, 2004 年四杂 42 平均产量 8 947.4 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照敖杂 1 号增产 12.8%(表 1)。

2003 年生产试验 5 个点次, 平均产量 8 386.7 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照敖杂 1 号增产 7.1%(表 2)。

## 4 栽培技术要点

适时播种。一般年份 5 月 1~5 日播种, 覆土 3~4 cm。

合理施肥: 播种时公顷施复合肥 200 kg, 拔节时追施氮肥, 也可在打垄时公顷施复合肥 200 kg, 尿素 250~300 kg, 生育期间不追肥。

合理密植: 公顷保苗 10 万株。四杂 42 丰产性好, 喜肥水, 在肥地上种植增产显著, 能种敖杂 1 号的地区均可种植。

制种技术: 父母本比例为 1 4, 母本出苗后再播父本。母本公顷保苗 13 万~15 万株, 父本公顷保苗 12 万株。

表 1 2003~2004 年国家春播早熟组区域试验产量结果

年 份	试验地点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比 ck 增减(%)
		四杂 42	敖杂 1 号(ck)	
2003	吉林农业大学	7 175.4	6 436.5	11.5
	赤峰市农科所	9 608.9	7 933.8	21.1
	吉林省农科院	9 924.5	8 482.2	17.0
	白城市农科院	8 994.0	8 269.5	8.8
	黑龙江省农科院	10 762.5	8 493.0	26.7
	通辽市农科所	9 027.0	7 350.0	22.8
	平均	9 248.7	7 827.5	18.2
2004	吉林农业大学	10 128.2	7 863.2	28.5
	赤峰市农科所	9 941.7	9 247.2	7.5
	吉林省农科院	9 175.0	7 241.7	26.7
	白城市农科院	6 358.3	7 418.0	- 14.3
	黑龙江省农科院	10 381.0	8 460.3	22.7
	通辽市农科所	7 700.0	7 277.8	5.5
	平均	8 947.4	7 918.0	12.8
两年平均	9 098.2	7 872.5	15.5	

表 2 2003 年国家高粱春播早熟组生产试验产量结果

试验地点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比 ck 增减(%)
	四杂 42	敖杂 1 号(ck)	
赤峰市农科所	8 575.0	8 346.7	2.7
黑龙江省农科院	9 607.0	8 285.5	15.9
梨树县农业技术推广总站	8 568.4	8 002.1	7.1
白城市种子管理站	7 287.0	7 259.3	0.4
通辽市农科院	7 896.2	7 259.0	8.8
平均	8 386.7	7 830.5	7.1

(上接第 25 页)

[5] 李维岳, 才卓, 赵化春. 吉林玉米[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2000.

## Some Measures for Enhancing the Corn Yield in Jilin Province

YUE Yao-hai, REN Jun, LIU Zhen-ku

(Institute of Corn Research, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Gongzhuling, 136100, China)

Abstract: Measures for enhancing the corn yield were discussed in the paper, i.e. the selection of proper varieties, sowing technique for a full stand of corn seedling, field cultural practices, fertilizer application technique and controlling of head smut. All these measures aimed at enhancing the corn yield, raising the total corn production in Jilin province and boosting the income of farmers at the same time.

Key words: Corn; Yield; Measures