

# 谷子品种比较试验

王小军<sup>1,2</sup>, 吴 阳<sup>1,3</sup>, 孟国栋<sup>4</sup>

(1. 西安市临潼区农林局, 陕西 西安 710600; 2. 西安市临潼区农经站, 陕西 西安 710600; 3. 西安市临潼区农业技术推广服务中心, 陕西 西安 710600; 4. 西安市临潼区种子管理站, 陕西 西安 710600)

**摘要:**为了筛选出适宜西安临潼地区种植的谷子品种,以张杂谷 8 号、张杂谷 11、张杂谷 4170、豫谷 15 以及豫谷 18 五个谷子品种为试验材料,进行了谷子品种的比较试验。结果表明:豫谷 18 抗倒伏性最好,产量最高,张杂谷 8 号次之,这两个品种适宜在当地大量种植。

**关键词:**谷子;比较试验;生长特性;产量

**中图分类号:**S515

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2014)12-0004-02

谷子(*Setaria italica*),属禾本科植物,古称稷、粟,亦称粱。染色体  $2n=18$ 。须根粗大。秆粗壮,直立,一般高 0.1~1.0 m,亦或更高。叶鞘松裹茎秆,密具疣毛或无毛,毛以近边缘及与叶片交接处的背面较密,边缘密被纤毛;叶舌为一圈纤毛;叶片长披针形或线状披针形,长 10~45 cm,宽 5~33 mm,先端尖,基部钝圆,上面粗糙,下面稍光滑。圆锥花序呈圆柱状或近纺锤状,通常下垂,基部有间断,长 10~40 cm,宽 1~5 cm,常因品种的不同而变<sup>[1]</sup>。为了筛选出适宜西安临潼地区种植的谷子品种,以谷子品种张杂谷 8 号、张杂谷 11、张杂谷 4170、豫谷 15 以及豫谷 18 为试材,对其生长期、生长特性以及产量特性进行了比较试验<sup>[2-4]</sup>。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

供试谷子品种为张杂谷 8 号、张杂谷 11、张杂谷 4170、豫谷 15 及豫谷 18,引自河北省张家口市农业科学院及河南省安阳市农业科学院。

### 1.2 方法

试验于 2013 年 6 月在西安市临潼区穆寨街办骆岭村骆岭组进行,试验采用随机区组排列<sup>[5]</sup>,设 3 个重复。每个小区行长 6.5 m,种植 7 行,行

距 0.4 m,小区面积 15.6 m<sup>2</sup>,不设对照。收获时弃两边行,收获 2.6 m<sup>2</sup>,进行实收计产。

前茬作物为小麦,土壤为壤土。基肥于 2013 年 6 月 7 日施三元复合肥(26-6-10)450 kg·hm<sup>-2</sup>,6 月 8 日播种,播种采用人工开沟,条播种植。6 月 15 日出苗,7 月 25 日进行追肥,追施三元复合肥 150 kg·hm<sup>-2</sup>,9 月 29 日收获。

## 2 结果与分析

### 2.1 谷子品种的生育期比较分析

由表 1 可以看出,豫谷 15 和豫谷 18 抽穗期及开花期早,相对其它品种早熟,张杂谷 11 抽穗期及开花期最晚,为试验品种中的晚熟品种,豫谷系列种植密度较张杂谷系列平均多 192 600 株·hm<sup>-2</sup>,可适当密植。

### 2.2 各谷子品种的生长特性

由表 2 可以看出,豫谷系列植株较张杂谷系列平均矮约 10 cm,倒伏率普遍较低,较张杂谷系列抗倒伏能力强。张杂谷系列穗长较豫谷系列平均长约 5 cm,其中张杂谷 8 号穗长最长,达到 32 cm,张杂谷系列单穗重平均较豫谷系列多约 6 g,其中张杂谷 11 单穗重最大,达到 17.32 g。生育期各品种均未发病。

### 2.3 各谷子品种的产量

由表 3 可知,豫谷 18 产量最高 6 795.0 kg·hm<sup>-2</sup>,其次是张杂谷 8 号 6 660.0 kg·hm<sup>-2</sup>,豫谷 15 最低,为 5 256.4 kg·hm<sup>-2</sup>。

收稿日期:2014-07-15

第一作者简介:王小军(1974-),男,陕西省西安市人,农艺师,从事农作物种植技术推广及研究。E-mail:ltwangxj@126.com。

表 1 生育期调查  
Table 1 Investigation of growing stage

品种(系) Varieties(lines)	出苗期/月-日 Seedling stage	抽穗期/ 月-日 Heading stage	开花期/ 月-日 Flowering stage	成熟期/ 月-日 Mature stage	收获期/ 月-日 Harvest stage	种植密度/ 株·hm <sup>-2</sup> Planting density
张杂谷 8 号 Zhangzagu 8	06-15	08-18	08-23	09-22	09-30	475230
张杂谷 11 Zhangzagu 11	06-15	08-22	08-27	09-26	09-30	470235
张杂谷 4170 Zhangzagu 4170	06-15	08-20	08-25	09-25	09-30	495240
豫谷 15 Yugu 15	06-15	08-16	08-21	09-21	09-30	675330
豫谷 18 Yugu 18	06-15	08-16	08-20	09-20	09-30	670335

表 2 生长特性调查  
Table 2 Investigation of growth characteristics

品种(系) Varieties(lines)	株高/cm Plant height	穗长/cm Ear length	穗形 Ear shape	单穗重/g Ear weight	粒色 Grain color	倒伏/% Lodging
张杂谷 8 号 Zhangzagu 8	108	32	圆筒	13.35	黄	25
张杂谷 11 Zhangzagu 11	117	27	圆筒	17.32	黄	45
张杂谷 4170 Zhangzagu 4170	109	26	圆筒	12.45	黄	35
豫谷 15 Yugu 15	96	24	纺锤	9.00	黄	15
豫谷 18 Yugu 18	106.5	22.5	纺锤	7.60	黄	10

表 3 产量情况调查  
Table 3 Investigation of yield

品种(系) Varieties(lines)	小区平均产量/kg Average	产量/ kg·hm <sup>-2</sup> Yield
张杂谷 8 号 Zhangzagu 8	1.77	6660.0
张杂谷 11 Zhangzagu 11	1.40	5385.0
张杂谷 4170 Zhangzagu 4170	1.40	5385.0
豫谷 15 Yugu 15	1.37	5256.4
豫谷 18 Yugu 18	1.78	6795.0

3 结论与讨论

该试验谷子播种时,土壤墒情较好,谷子出苗整齐,无缺苗断垄现象。进入 6 月份,光照充足,土壤底墒好,7 月上、中、下旬分别有 1~2 d 的降雨,8、9 月份各有一次降水,其余为晴天或多云,为谷子的出苗、拔节、抽穗及灌浆提供了良好的条件,9 月 13 日因受冰雹影响,造成谷子倒伏,倒伏

率达 10%~35%,对后期的产量形成造成一定的影响。试验表明,张杂谷 11 和张杂谷 4170 易倒伏,产量较低,综合表现无明显优势;豫谷 15 抗倒伏能力强,但播种量大,产量低,不适宜在试验地区推广。根据谷子品种试验田间综合表现及特殊气候条件,综合评定认为,豫谷 18 抗倒伏性最好,产量最高,张杂谷 8 号次之,因此,豫谷 18 及张杂谷 8 号适宜在西安市临潼地区大量种植。

参考文献:

[1] 梁 *Setaria italica* (L.) P. Beauv. 中国植物物种信息数据库[EB/OL]. [2014-05-06]. [http://www.botanica.cn/eflora/view/search/Chs\\_contents.aspx?CPNI=CPNI-233-04994](http://www.botanica.cn/eflora/view/search/Chs_contents.aspx?CPNI=CPNI-233-04994).

[2] 石龙,杨红梅,周青,等. 谷子新品种比较试验[J]. 山西农业科学, 2011(5):432-433.

[3] 罗河月,郭冬梅,陈莉. 优质高产谷子品种比较试验[J]. 河北农业科技, 2011, 15(10):39-41.

[4] 李斌,王康宁,黄玉锋. 谷子品种比较试验研究[J]. 宁夏农林科技, 2012, 53(11):1-4, 6.

[5] 盖钧镒,翟虎渠,胡蕴珠,等. 试验统计方法[M]. 北京:中国农业出版社, 2000.