

# 红小豆新品种陇红小豆1号选育报告

郭 激

(甘肃省平凉市农业科学研究所, 甘肃 平凉 744000)

**摘要:** 红小豆新品种陇红小豆1号以泾川红小豆-2为母本, 冀红1号为父本进行有性杂交, 采用系谱法选育而成。在2009—2011年区域试验中, 陇红小豆1号平均折合产量1 903.1 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种泾川红小豆-2增产15.7%。该品种直立型, 有限结荚习性, 生育期98 d, 株高31.8 cm, 分枝4.3个, 单株荚数34.6个, 荚粒数7.8粒, 荚长8.6 cm, 百粒重23.6 g。籽粒含粗蛋白233.1 mg/kg(风干基), 粗淀粉535.2 mg/kg(风干基), 粗脂肪4.10 g/kg(干基), 水分13.1%(风干基)。田间高抗叶锈病, 较抗叶斑病。

**关键词:** 红小豆; 新品种; 陇红小豆1号; 选育

**中图分类号:** S521 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)09-0008-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.09.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2013.09.003)

## Breeding Report of A New Red Bean Variety Longhongxiaodou 1

GUO Wei

(Pingliang Institute of Agricultural Sciences, Pingliang Gansu 744000, China)

**Abstract:** Longhongxiaodou 1 was a new red bean variety bred by crossing with the parental combination of Jingchuanhongxiaodou—2/Jihong 1. The average yield of Longhongxiaodou 1 was 1 903.1 kg/hm<sup>2</sup> and 15.7% higher than of the check Jingchuanhongxiaodou—2 which was conducted during the period 2009—2011 in the regional test. The results showed that Longhongxiaodou 1 was upright, semi-determinate podding habit, and growth period, plant height, plant branches, pods per plant pod, pod length, 100-grain Weight were 98 d, 31.8 cm, 4.3 branches, 34.6 ind, 7.8 pod, 8.6 cm, 23.6 g, respectively. The results also indicated that content of crude protein in grain (dry base), crude starch (dry base), crude fat (dry basis), water (dry basis) were 233.1 mg/kg, 535.2 mg/kg, 4.10 g/kg, 13.1%, respectively. It was high resistance to leaf rust field, representing resistance to a leaf spot.

**Key words:** Red bean; New varieties; Longhongxiaodou 1; Breeding

随着人们生活水平的提高, 以及对营养性、功能性、保健性食品的需求, 小豆制品市场需求

量迅速增加。而小豆在我国属于小作物, 长期以来未受到足够重视, 与其它作物相比, 投入的研

收稿日期: 2013-04-23

基金项目: 甘肃省科技支撑项目“黑豆、红小豆种质资源研究育种与综合利用[甘财农(2010)137]”部分内容

作者简介: 郭 激 (1968—), 女, 甘肃灵台人, 农艺师, 主要从事旱作农业研究及科技信息管理工作。联系电话: (0)13830332898。

456.75 kg/hm<sup>2</sup>。对产量进行差异显著性分析结果表明, 1S×873组合的处理②与处理①、处理③差异不显著, 与处理④差异显著; 1S×95005组合的4个处理间差异均不显著。

### 2.3 可育株率

从表2可以看出, 在4个不同播期处理中, 1S×873、1S×95005两个制种组合的可育株率均以处理④最高, 分别为86.33%、65.28%; 处理③最低, 均为0。由此可见, 1S×873、1S×95005两个制种组合均以处理③的制种质量最好。

### 3 小结

试验结果表明, 播种期为9月22日时, 1S×873组合产量最高, 折合产量为751.75 kg/hm<sup>2</sup>; 播种期为9月30日时, 1S×95005组合产量最高, 折合产量为618.25 kg/hm<sup>2</sup>, 此时两个制种组合可育株率均为0。综合以上结果认为, 不同的播种期对胡麻杂交种制种产量和质量都是有一定影响的, 在云南省元谋县进行胡麻杂交种制种的适宜播种期为9月下旬。

(本文责编: 王建连)

究经费及人员较少,优良品种引育工作相对薄弱,面积、产量和效益徘徊不前。为此,由甘肃省外资金项目管理办公室主持,平凉市农业科学研究所和陇东学院协作开展了红小豆新品种选育研究,经多年研究,选育出了红小豆新品种陇红小豆1号,并于2011年通过平凉市科技局组织的技术鉴定,2013年通过甘肃省农作物品种审定委员会审定定名(甘认豆2013003)。

## 1 选育经过

陇红小豆1号(原代号98-1-3-2-5-2)是采用系谱法经过5个分离世代的连续选择育成的红小豆新品种。1998年以泾川红小豆-2为母本,冀红1号为父本进行有性杂交,1999年种植杂交一代(组合98-1),2000—2001年在分离后代中选取性状优良、分枝数、结荚数多,植株高度中等,发病率低,抗倒性强的优良株系,2002—2004年继续进行单株和集团混合选择,2005年选出遗传性状稳定的新品系98-1-3-2-5-2(陇红小豆1号)。2006年进行品鉴试验;2007—2008年进行品比试验,2009—2011年进行区域试验,2011年进行生产试验。

## 2 产量表现

### 2.1 品鉴试验

2006年在平凉市农业科学研究所高平试验场进行的品鉴试验中,陇红小豆1号平均折合产量为1 985.4 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产15.0%。

### 2.2 品比试验

2007—2008年在平凉市农业科学研究所高平试验场进行的品比试验中,陇红小豆1号2 a平均折合产量为2 219.2 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产17.9%。其中2007年平均折合产量为2 253.7 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产17.2%;2008年平均折合产量为2 184.7 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产18.6%。

### 2.3 区域试验

2009—2011年在平凉市农业科学研究所高平试验场、陇东学院实验农场、正宁县农业技术推广中心试验地、宁县农业技术推广中心试验地、灵台县农业技术推广中心试验地进行的区域试验中,陇红小豆1号3 a 15点(次)均增产,平均折合产量1 903.1 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产15.7%。其中2009年5点(次)平均折合产量为1 886.1 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产17.4%,2010年5点(次)平均折合产量为1 913.7

kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产15.7%,2011年5点(次)平均折合产量为1 909.4 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产14.1%。

## 2.4 生产试验

2011年在平凉市农业科学研究所高平试验场、陇东学院实验农场、正宁县农业技术推广中心试验地、宁县农业技术推广中心试验地、灵台县农业技术推广中心试验地进行的生产试验中,陇红小豆1号5点(次)平均折合产量为1 869.1 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种泾川红小豆-2增产14.2%。

## 3 特征特性

### 3.1 植物学特征

陇红小豆1号直立型,有限结荚,生育期98 d,株高31.8 cm。分枝4.3个,单株荚数34.6个,荚粒数7.8粒,荚长8.6 cm。种子长圆柱形,粒红色,百粒重23.6 g。豆荚成熟后呈乳黄色。抗倒性强、落黄好,籽粒饱满、整齐一致、色泽鲜亮。

### 3.2 品质鉴定

据甘肃省农业科学院农业测试中心2011年12月测定分析,陇红小豆1号含粗蛋白233.1 mg/kg(风干基)、粗淀粉535.2 mg/kg(风干基)、粗脂肪4.10 g/kg(干基)、水分13.1%(风干基)。

### 3.3 抗病性

2009—2011年各区试点统计结果表明,陇红小豆1号3 a 12点(次)叶斑病平均发病率为22.08%,较对照品种泾川红小豆-2高0.35百分点;叶锈病平均发病率为5.28%,较对照品种泾川红小豆-2低9.41百分点。经方差分析,年际间、地域间差异均不显著,说明陇红小豆1号抗病性较为稳定。

## 4 适种区域及栽培技术要点

### 4.1 适种区域

陇红小豆1号适宜于陇东及周边地区种植。

### 4.2 栽培技术要点

4月下旬至5月下旬播种,最好用包衣种子。播深3~4 cm,播后轻度镇压,力争5~7 d齐苗。最佳行距40 cm(35~40 cm均可),株距8~10 cm,保苗18.0万~22.5万株/hm<sup>2</sup>,齐苗后若50 cm范围内无苗时应尽早补苗。该品种虽为直立型,但开花期前后如遇雨水较多、多云寡照易发生倒伏,因此在3叶期需进行第1次人工培土,于5~8叶期进行第2次培土,培土高度5 cm左右。在全生育期内中耕除草2~3次,并注意防治地下害虫。

(本文责编:郑立龙)