

# 2014 年国家甘蓝型春油菜早熟组区试甘南点总结

闫春梅, 王国平

(甘肃省甘南藏族自治州农业科学研究所, 甘肃 合作 747000)

**摘要:** 2014 年国家甘蓝型春油菜早熟组区域试验甘南试点结果表明, 在参试的 9 个材料中, 春油菜杂交种 CYZQ-6 折合平均产量最高, 为 4 830 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均产量 3 990 kg/hm<sup>2</sup> 高 21.1%; 9 个春油菜早熟杂交种折合平均产量均比当地大面积种植的白菜型油菜增产。综合性状表现好, 产量高, 适宜在甘南海拔 2 650 ~ 2 780 m 地区种植。

**关键词:** 甘蓝型春油菜; 早熟种; 国家区试; 甘南点; 2014 年

**中图分类号:** S565.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)11-0026-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.11.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.11.009)

油菜是北方春油菜区的重要油料作物, 由于它在食用、饲用、工业用和农作物复种上具有重要的意义, 近十多年来发展很快<sup>[1-5]</sup>, 先后育成了一批高产、优质、高油三系杂交种。农作物新品种区试是育种工作中的重要环节, 可对育种单位选育的新品种、新组合的丰产性、稳产性、适应性和抗逆性等进行鉴定, 为新品种审定、推广应用和产业化提供科学依据。现将甘蓝型春油菜国家区试早熟组甘南点 2014 年试验结果报道如下。

## 1 材料与试验方法

### 1.1 试验材料

参试品种(系)9个, 由区试组织单位进行编码, 即 CYZQ-1、CYZQ-2、CYZQ-3、CYZQ-4、CYZQ-5、CYZQ-6、CYZQ-7、CYZQ-8、CYZQ-9。试验结束后, 总结上报结果统一解码。

### 1.2 试验方法

试验地选择在甘南州农业科学研究所综合试验站。海拔 2 750 m, 年均降水量 510 mm, 年均气温 2.8 ℃, 年均无霜期约 95 d。土壤为耕种亚高山草原草甸土, 旱川地, 地力中等, 前茬作物青稞。试验按统一方案实施, 设 3 次重复, 随机区组排列, 小区面积 20 m<sup>2</sup> (4m×5m), 行距 0.25 m, 16 行区。人工开沟溜籽条播, 每小区下籽 15 g, 保苗 60 万株/hm<sup>2</sup>, 株距 0.6 cm。播种时施磷酸二铵 225 kg/hm<sup>2</sup>、尿素 150 kg/hm<sup>2</sup>, 田间管理略高于当地大田水平。严格按照实施方案要求只防虫不防病, 只除草不去杂, 试验四周设置保护行。成熟期随机选取 10 株进行考种, 并调查抗逆性。记

载项目均按照记载标准进行。按小区单收计产。

## 2 结果与分析

### 2.1 生育期及生长势

从表 1 可以看出, 参试品种(系)的生育期为 129 ~ 139 d, 其中 CYZQ-9 最短, 为 129 d, 较平均生育期 133 d 早熟 4 d; CYZQ-2 和 CYZQ-5 次之, 为 132 d, 较平均生育期早熟 1 d; CYZQ-4 生育期最长, 为 139 d, 较平均生育期晚熟 6 d。9 个品种(系)中, CYZQ-3、CYZQ-5、CYZQ-6、CYZQ-7、CYZQ-9 生长势强, 其余 4 个长势中等; 苗期各参试品种(系)生长整齐度均为整齐。现蕾期各参试品种(系)除 CYZQ-4 生长势由中等变为强、CYZQ-2 整齐度由整齐变为一般外, 其余与苗期相同。

### 2.2 抗逆性

田间观察表明, CYZQ-5、CYZQ-9 植株抗倒性中等, 其余品种(系)抗倒性强; 各参试品种(系)抗寒性均强; 菌核病 CYZQ-9 发病率为 2%, CYZQ-2、CYZQ-3、CYZQ-6 发病率为 1%, 其余品种发现菌核病。

### 2.3 主要性状

由表 2 可知, 参试品种(系)株高以 CYZQ-3 最高, 为 142.6 cm, 较平均株高高 9.5 cm; CYZQ-2 株高最低, 为 122.6 cm, 较平均株高矮 10.5 cm, 其余品种(系)株高在 128.3 ~ 138.3 cm。分枝高度 CYZQ-4 最高, 为 62.3cm, 比平均分枝高度高 13.8 cm; CYZQ-2 最矮, 为 31.6 cm, 比平均分枝高度矮 16.9 cm; 其余参试品种(系)分枝高度在 42.5 ~ 56.4 cm。有效分枝数 CYZQ-6 最多,

收稿日期: 2015-05-27

作者简介: 闫春梅(1966—), 女, 甘肃临夏人, 高级农艺师, 主要从事白菜型春油菜育种及栽培技术研究工作。联系电话: (0)13399419324。

表 1 参试油菜品种(系)物候期、生长势及抗逆性

品种(系)编号	播种期(日/月)	出苗期(日/月)	现蕾期(日/月)	初花期(日/月)	终花期(日/月)	成熟期(日/月)	生育天数(d)	苗期生长势	苗期整齐度	现蕾期生长势	现蕾期整齐度	抗寒性	抗倒性	菌核病发病率(%)
CYZQ-1	8/4	25/4	3/6	30/6	22/7	5/9	134	中	齐	中	齐	强	强	0
CYZQ-2	8/4	25/4	4/6	28/6	23/7	3/9	132	中	齐	中	一般	强	强	1
CYZQ-3	8/4	26/4	31/5	24/6	19/7	3/9	133	强	齐	强	齐	强	中	1
CYZQ-4	8/4	24/4	4/6	1/7	22/7	9/9	139	中	齐	强	齐	强	强	0
CYZQ-5	8/4	26/4	31/5	24/6	18/7	4/9	132	强	齐	强	齐	强	强	1
CYZQ-6	8/4	26/4	2/6	28/6	21/7	9/9	137	强	齐	强	齐	强	强	1
CYZQ-7	8/4	26/4	2/6	30/6	21/7	5/9	133	强	齐	强	齐	强	强	0
CYZQ-8	8/4	26/4	1/6	27/6	21/7	4/9	132	中	齐	中	齐	强	强	0
CYZQ-9	8/4	27/4	30/5	25/6	19/7	2/9	129	强	齐	强	齐	强	中	2

表 2 参试油菜品种主要性状

品种(系)编号	株高(cm)	分枝高度(cm)	有效分枝(个)	主花序长度(cm)	主花序果数(个)	结角密度(个/cm)	果长(cm)	每角粒数(个)	千粒重(g)	单株产量(g)	单株角果数(个)
CYZQ-1	136.7	44.7	7.0	71.0	50.3	0.7	6.1	29.9	3.8	8.2	129.3
CYZQ-2	122.6	31.6	7.0	57.5	44.5	0.8	6.4	25.4	3.8	8.2	137.4
CYZQ-3	142.6	56.4	3.6	58.5	38.6	0.8	7.3	30.5	4.2	8.8	146.6
CYZQ-4	130.4	62.3	4.7	62.8	48.4	0.8	5.4	29.2	3.9	7.7	155.8
CYZQ-5	128.3	50.5	4.7	68.7	63.3	0.9	6.9	25.2	4.5	7.6	142.1
CYZQ-6	136.3	53.5	7.3	71.2	54.4	0.8	6.2	28.4	4.1	10.0	190.7
CYZQ-7	128.3	42.5	6.0	56.8	32.7	0.6	6.8	33.1	4.2	7.0	109.9
CYZQ-8	134.8	48.6	5.4	68.2	49.8	0.7	6.9	31.3	3.7	5.8	117.8
CYZQ-9	138.3	46.6	6.0	60.6	46.3	0.8	6.4	30.2	3.8	4.9	141.1
平均	133.1	48.5	5.8	63.9	47.6	0.8	6.5	29.2	4.0	7.6	141.2

为 7.3 个, 比平均有效分枝数多 1.5 个; CYZQ-3 最少, 为 3.6 个, 比平均有效分枝数少 2.2 个; 其余品种(系)在 4.7~7.0 个。主花序有效长度 CYZQ-6 最长, 为 71.2 cm, 比平均长度长 7.3 cm; CYZQ-7 最短, 为 56.8 cm, 比平均长度短 7.1 cm。主花序有效角果数 CYZQ-7 最多, 为 63.3 个, 比平均数多 15.7 个; CYZQ-7 最少, 为 32.7 个, 比平均数少 14.9 个。结角密度参试品种(系)0.6~0.9 个/cm, CYZQ-5 最大, 为 0.9 个/cm, 比平均密度多 0.1 个/cm; CYZQ-7 为 0.6 个/cm, 比平均密度少 0.2 个/cm。角果长度 CYZQ-6 最长, 为 7.3 cm, 比平均角果长度长 0.8 cm; CYZQ-3 最少, 为 3.6 cm, 比平均角果长度短 2.2 cm; 其余品种(系)4.7~7.0 cm。角果粒数 CYZQ-7 最多, 为 33.1 个, 比平均角果粒数多 3.9 个; CYZQ-5 最少, 为 25.2 个, 比平均角果粒数少 4.0 个。千粒重 CYZQ-5 最重, 为 4.5 g, 比平均千粒重多 0.5 g; CYZQ-8 最小, 为 3.7 g, 比平均千粒重少 0.5 g; 其余品种(系)在 3.8~4.2 g。单株产量 CYZQ-6 最高, 为 10.0 g, 比平均单株产量高 2.4 g, CYZQ-8 最低, 为 4.9 g, 比平均单株产量少 2.7 g; 其余品种(系)在 5.8~8.8 g。单株角果数 CYZQ-6 最多, 为 190.7 个, 比平均 141.2 个多 49.5 个; CYZQ-7 最少, 为 109.9 个, 比平均少 31.3 个; 其余品种(系)

在 117.8~155.8 个。

#### 2.4 产量

从表 3 可以看出, 9 个参试品种(系)中有 4 个较平均产量增产, 1 个与平均产量持平, 4 个较平均产量减产。以 CYZQ-6 折合产量最高, 为 4 830 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均折合产量高 21.1%; 其次为 CYZQ-3, 折合产量为 4 385 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均折合产量高 9.9%; CYZQ-4 产量居第 3 位, 折合产量 4 250 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均折合产量高 6.5%。

表 3 参试油菜品种产量

品种	小区平均产量(kg/20 m <sup>2</sup> )	折合产量(kg/hm <sup>2</sup> )	比平均产量增产(%)	产量位次
CYZQ-1	6.94	3 470	-13.0	9
CYZQ-2	7.00	3 500	-12.3	8
CYZQ-3	8.77	4 385	9.9	2
CYZQ-4	8.50	4 250	6.5	3
CYZQ-5	7.99	3 995	0.1	4
CYZQ-6	9.66	4 830	21.1	1
CYZQ-7	7.67	3 835	-3.9	6
CYZQ-8	7.34	3 670	-8.0	7
CYZQ-9	7.98	3 990	0.0	5
平均	7.98	3 990		

### 3 小结

1) 2014 年国家甘蓝型春油菜早熟组区域试验甘南试点的结果表明, 在参试的 9 个春油菜早熟品种

# 黑谷子新品种丹谷2号选育报告

张忠福<sup>1</sup>, 马文支<sup>2</sup>, 温忠琴<sup>3</sup>, 徐娅梅<sup>4</sup>

(1. 甘肃省山丹县农业技术推广中心, 甘肃 山丹 734100; 2. 甘肃省山丹县金谷子种植专业合作社, 甘肃 山丹 734100; 3. 甘肃省山丹培黎学校, 甘肃 山丹 734100; 4. 甘肃省张掖市农业科学研究院, 甘肃 张掖 734000)

**摘要:** 黑谷子新品种丹谷2号为野生谷子变异植株中经株系选择选育而成。在甘肃省进行的多点试验中, 平均折合产量4 446.53 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种定西黑谷子增产10.17%。生育期140 d, 株高110~130 cm, 穗长15~30 cm, 千粒重3.3 g。籽粒含粗蛋白87.6 g/kg、胡萝卜素4.7 mg/kg、花青素19.1 mg/kg、钙236.76 mg/kg、铁132.38 mg/kg、锌30.6 mg/kg、硒3.26 mg/kg。适宜甘肃省灌区无霜期140 d以上的区域种植。

**关键词:** 谷子; 新品种; 丹谷2号; 选育

**中图分类号:** S515 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)11-0028-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.11.010

## Breeding Report of A New Millet Varieties Dangu 2

Zhang Zhongfu<sup>1</sup>, Marvin branch<sup>2</sup>, Wen Zhongqin<sup>3</sup>, Xu Yamei<sup>4</sup>

(1. Shandan Agricultural Technology Extension Center, Shandan Gansu 734100, China; 2. Shandan County Jinguzi Planting Professional Cooperatives, Shandan Gansu 734100, China; 3. Shandan Bailie school, Gansu Shandan Gansu 734100, China; 4. Gansu Province Zhangye Academy of Agricultural Sciences, Zhangye Gansu 734000, China)

**Abstract:** Dangu 2 is a black new millet variety in the wild millet in mutant plants by strain selection. The average yield of the new variety is 4 446.53 kg/hm<sup>2</sup> and 10.17% higher than of the check Dingxi black millet s in Gansu province multi point test. The result shows that the growth period, the plant height, ear length, thousand grain weight, bulk density, seed crude protein, Carotene, anthocyanin, calcium, ironzinc, selenium are 140 days, 110~130 cm, 15~30 cm, 3.3 g, 87.6 g/kg, 4.7 mg/kg 19.1mg/kg, 236.76 mg/kg, 132.38 mg/kg, 30.6 mg/kg, 3.26 mg/kg, respectively. It is suitable to be grown in more than 140 days regional plant frost free period in Gansu province.

**Key words:** Millet; New variety; Dangu 2; Breeding

谷子称为粟, 起源于黄河流域, 在我国已有 7 300 多年的栽培史。谷子具有良好的营养保健作

用, 对人体有重要作用的食用粗纤维是大米的 5 倍, 是近年来兴起的世界性杂粮热的主要作物。甘肃省

收稿日期: 2015-06-29

作者简介: 张忠福 (1970—), 男, 甘肃山丹人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13993676334。E-mail: sdnjzsf@126.com

(系)中, 以 CYZQ-6 折合产量最高, 为 4 830 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均折合产量高 21.1%; 其次为 CYZQ-3, 折合产量为 4 385 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均折合产量高 9.9%; CYZQ-4 产量居第 3 位, 折合产量 4 250 kg/hm<sup>2</sup>, 较平均折合产量高 6.5%。9 个参试品种(系)综合性状表现好, 产量高, 均可在甘南海拔 2 750 m 地区正常成熟, 适宜在甘南海拔 2 650~2 780 m 的地区种植。

2) 9 个参试品种(系)平均折合产量 3 990 kg/hm<sup>2</sup>, 比试点当地种植的白菜型油菜增产幅度都在 1 倍以上; 9 个品种(系)的产量均比甘南州目前种植的杂交油菜品种的平均产量 2 250 kg/hm<sup>2</sup> 高, 具有较大的推广价值。

### 参考文献:

- [1] 韩明兰, 李文才. 积石山县油菜产业发展现状及建议[J]. 甘肃农业科技, 2011(8): 37-38.
- [2] 杨鸿雁. 甘南州甘蓝型春油菜引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(9): 37-39.
- [3] 张江南. 10 个白菜型冬油菜品种(系)在静宁县引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 37-38.
- [4] 郭岷江, 王亚宏, 罗照霞, 等. 白菜型冬油菜天油 8 号山旱地适宜密度试验初报[J]. 甘肃农业科剂, 2014(10): 52-53.
- [5] 陈其鲜, 杨祁峰. 甘肃省油菜产业现状及发展思路[J]. 甘肃农业科技, 2007(7): 36-38.

(本文责编: 陈 珩)