

环县8个冬油菜品种比较试验

刘锦玲¹ 郭满平^{2*}

(¹甘肃省环县环城镇农业服务中心,甘肃环县 745700; ²环县农业技术推广中心)

摘要 在环县开展了油菜品种比较试验,并对8个冬油菜品种的物候期、生物性状、经济性状和产量进行了详细观察、比较和测定。结果表明,8个参试冬油菜品种在环县冬油菜生产区均能正常生长和成熟,其中陇油9号产量最高,为2 747.5 kg/hm²,较对照延油2号(2 040.4 kg/hm²)增产34.7%;其次为陇油7号,产量为2 252.5 kg/hm²,较对照延油2号增产10.4%;其他品种的产量均较对照延油2号减产。建议将陇油9号、陇油7号在环县及周边冬油菜生产区进一步试验示范推广种植,其余品种予以淘汰。

关键词 冬油菜;品种;物候期;生物性状;经济性状;产量;甘肃环县

中图分类号 S565.4.037 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)09-0029-02

冬油菜是环县主要油料作物之一,年播种面积500 hm²左右。随着全膜覆土穴播、全膜平铺穴播、全膜微垄侧播等先进栽培技术引进示范推广,极大地提升了冬油菜生产能力,产量明显提高,经济效益显著,种植面积不断增大,冬油菜新品种的引进工作也逐年加大^[1-4]。2018年选择了引进示范种植较好的8个冬油菜品种在环县环城镇开展了品种比较试验。现将试验结果总结如下。

1 材料与方 法

1.1 试验地概况

试验地设在环县环城镇十五里沟村某农户的承包地中,当地海拔1 286 m左右,年降雨量400~500 mm,无霜期150 d,年平均气温8.7℃,≥10℃有效积温2 573℃,年平均日照时数2 589 h。试验地为川旱地,地势平坦,地力肥沃,土壤为黏性土壤,肥力中等,前茬作物为小麦。

1.2 供试材料

供试冬油菜品种有延油2号、陇油6号、陇油7号、陇油9号、宁油2号、天油4号、天油7号、天油8号,均由甘肃省环县种子管理站提供。供试地膜为宽120 cm、厚0.01 mm的白色聚乙烯膜,由甘肃天水天宝塑业有限公司生产提供。

1.3 试验设计

试验共设8个处理,即每个品种为一个处理,其中以延油2号作对照(CK)。每个处理3次重复,采用随机区组排列,小区面积19.8 m²(3.3 m×6.0 m),小区间距50 cm,重复间距50 cm,用土带压实。

1.4 试验实施

2017年8月25—27日旋耕土地,同时施农家肥5.4 t/hm²、尿素225 kg/hm²、过磷酸钙750 kg/hm²、硫酸钾225 kg/hm²。8月28日划分小区,试验采用全膜覆土穴播种植,在旋耕后的地块上平铺宽120 cm、厚0.01 mm的地膜,膜上覆一层厚1 cm的细土。9月6日用穴播机人工播种,行距20 cm,株距10 cm,每小区种990株。试验四周种1 m宽保护行。

1.5 调查内容与方 法

生长期间,记录各品种的播种期、出苗期、枯叶期、返青期、抽薹期、现蕾期、始花期、终花期、成熟期及全生育期,并调查幼苗特性、叶色、越冬率、株高、分枝高度、角果长度及

颜色、籽粒形状及颜色等生物性状。成熟期,每小区取15株考种,详细测定各品种的有效分枝数、主花序有效长度、主花序有效角果数、单株有效角果数、角粒数、干粒重和单株产量等经济性状;按小区收获,单收单打测定籽粒产量^[5-6]。

2 结果与分析

2.1 生育期

由表1可知,8个品种同一天播种,同一天出苗。陇油9号枯叶期、返青期与对照延油2号(CK)同期,抽薹期、现蕾期、始花期、终花期分别较对照提前2、3、3、1 d,成熟期较对照延迟3 d,全生育期279 d;陇油7号枯叶期、返青期与对照同期,抽薹期、现蕾期、始花期分别较对照提前1、2、1 d,终花期、成熟期分别较对照延迟10、2 d,全生育期278 d;陇油6号枯叶期、返青期、抽薹期、现蕾期、始花期、终花期与对照同期,成熟期较对照提前2 d,全生育期274 d;宁油2号枯叶期较对照提前2 d,返青期、抽薹期、现蕾期、始花期分别较对照延迟3、4、3、4 d,终花期和成熟期与对照同期,全生育期276 d;天油4号返青期、抽薹期、现蕾期、始花期分别较对照延迟3、5、5、3 d,终花期与对照同期,枯叶期和成熟期分别较对照提前2、1 d,全生育期275 d;天油7号枯叶期较对照提前2 d,返青期、抽薹期、现蕾期、始花期分别较对照延迟3、4、4、3 d,终花期和成熟期与对照同期,全生育期276 d;天油8号枯叶期较对照提前2 d,返青期、抽薹期、现蕾期、始花期、终花期分别较对照延迟2、3、3、4、1 d,成熟期与对照同期,全生育期276 d。

2.2 生物性状

由表2可知,8个参试品种幼苗均为匍匐生长;延油2号(CK)叶色为绿色,其余品种为深绿色;角果颜色均为黄绿色,籽粒形状均为圆形;延油2号(CK)籽粒颜色为黑褐色,陇油6号、陇油7号、陇油9号和宁油2号为黑色,天油4号、天油7号、天油8号为褐色。8个参试品种越冬率为58.2%~91.2%,陇油9号最高,为91.2%;天油4号最低,为58.2%。株高为81.2~121.0 cm,延油2号最高,为121.0 cm;最矮的是天油4号,为81.2 cm。分枝高度在14.2~20.8 cm之间,延油2号最高,为20.8 cm;陇油7号最低,为14.2 cm。角果长度为5.0~5.8 cm,延油2号最长,为5.8 cm;天油4号、天油6号、天油8号较短,均为5.0 cm。

2.3 经济性状

由表3可知,8个冬油菜品种有效分枝为7.8~11.4个,

作者简介 刘锦玲(1970-),女,甘肃环县人,农艺师,从事农业技术推广工作。

* 通信作者

收稿日期 2019-01-17

表1 参试冬油菜品种物候期

品种	播种期	出苗期	枯叶期	返青期	抽苔期	现蕾期	始花期	终花期	成熟期	生育期/d
延油2号(CK)	09-06	09-13	10-25	04-05	04-17	04-21	04-26	05-19	06-09	276
陇油6号	09-06	09-13	10-25	04-05	04-17	04-21	04-26	05-19	06-07	274
陇油7号	09-06	09-13	10-25	04-05	04-16	04-19	04-25	05-29	06-11	278
陇油9号	09-06	09-13	10-25	04-05	04-15	04-18	04-23	05-18	06-12	279
宁油2号	09-06	09-13	10-23	04-08	04-21	04-24	04-30	05-19	06-09	276
天油4号	09-06	09-13	10-23	04-08	04-22	04-26	04-29	05-19	06-08	275
天油7号	09-06	09-13	10-23	04-08	04-21	04-25	04-29	05-19	06-09	276
天油8号	09-06	09-13	10-23	04-07	04-20	04-24	04-30	05-20	06-09	276

表2 参试冬油菜品种生物学特性

品种	幼苗特性	叶色	越冬率/%	株高/cm	分枝高度/cm	角果长度/cm	角果颜色	籽粒形状	籽粒颜色
延油2号(CK)	匍匐	绿色	88.1	121.0	20.8	5.8	黄绿色	圆形	黑褐色
陇油6号	匍匐	深绿色	80.2	96.5	15.2	5.2	黄绿色	圆形	黑色
陇油7号	匍匐	深绿色	85.2	102.4	14.2	5.2	黄绿色	圆形	黑色
陇油9号	匍匐	深绿色	91.2	101.3	17.2	5.3	黄绿色	圆形	黑色
宁油2号	匍匐	深绿色	65.3	89.3	14.5	5.1	黄绿色	圆形	黑色
天油4号	匍匐	深绿色	58.2	81.2	14.8	5.0	黄绿色	圆形	褐色
天油7号	匍匐	深绿色	60.2	86.5	15.2	5.0	黄绿色	圆形	褐色
天油8号	匍匐	深绿色	62.3	87.9	16.3	5.0	黄绿色	圆形	褐色

表3 参试冬油菜品种经济性状

品种	有效分枝/个	主花序有效长度/cm	主花序有效角果数/个	单株有效角果数/个	角粒数/粒	千粒重/g	单株产量/g
延油2号(CK)	9.1	41.2	36.5	94.3	18.2	2.7	4.63
陇油6号	9.2	41.5	36.6	92.7	17.8	2.7	4.46
陇油7号	11.2	42.1	38.8	97.8	19.3	2.8	5.29
陇油9号	8.4	42.3	40.1	106.4	20.2	2.8	6.02
宁油2号	8.5	40.2	34.5	89.3	17.2	2.7	4.15
天油4号	11.4	39.1	30.8	79.2	15.8	2.3	2.89
天油7号	7.8	39.2	31.2	82.7	16.2	2.8	3.75
天油8号	8.3	39.7	32.5	85.7	16.7	2.7	3.86

有效分枝天油4号最多,为11.4个;天油7号最少,为7.8个。单株有效角果数为79.2~106.4个,单株有效角果数陇油9号最多,为106.4个;天油4号最少,为79.2个。平均角粒数为15.8~20.2粒,平均角粒数陇油9号最多,为20.2粒;天油4号最少,为15.8粒。平均千粒重为2.3~2.8g,陇油7号、陇油9号和天油7号较重,均为2.8g;天油4号最轻,为2.3g。单株产量在2.89~6.02g之间,单株产量陇油9号最高,为6.02g;天油4号最低,为2.89g。

2.4 产量

由表4可知,陇油9号产量最高,为2747.5 kg/hm²,较

延油2号(CK)增产34.7%;陇油7号产量2252.5 kg/hm²,较延油2号(CK)增产10.4%,居参试品种第2位;延油2号(CK)产量2040.4 kg/hm²,居参试品种第3位;陇油6号产量1787.9 kg/hm²,较延油2号(CK)减产12.4%,居参试品种第4位;宁油2号产量1353.5 kg/hm²,较延油2号(CK)减产33.7%,居参试品种第5位;天油8号产量1202.0 kg/hm²,较延油2号(CK)减产41.1%,居参试品种第6位;天油7号产量1126.3 kg/hm²,较延油2号(CK)减产44.8%,居参试品种第7位;天油4号产量843.4 kg/hm²,较延油2号(CK)减产58.7%,居参试品种第8位。

表4 参试冬油菜品种产量

品种	小区产量/kg				折合产量 kg/hm ²	较CK± %	产量 位次
	I	II	III	平均			
延油2号(CK)	4.08	3.98	4.06	4.04	2040.4		3
陇油6号	3.58	3.51	3.53	3.54	1787.9	-12.4	4
陇油7号	4.42	4.48	4.48	4.46	2252.5	10.4	2
陇油9号	5.42	5.47	5.43	5.44	2747.5	34.7	1
宁油2号	2.64	2.71	2.69	2.68	1353.5	-33.7	5
天油4号	1.65	1.69	1.67	1.67	843.4	-58.7	8
天油7号	2.25	2.26	2.18	2.23	1126.3	-44.8	7
天油8号	2.34	2.41	2.39	2.38	1202.0	-41.1	6

3 结论

试验结果表明,8个参试冬油菜品种在环县冬油菜生产区均能正常生长和成熟,延油2号在环县栽培时间较长,抗逆性、抗病性、丰产性较好,陇油7号、陇油9号经济性状及产量均高于延油2号,建议在环县及周边冬油菜主产区示范推广种植,其余品种予以淘汰。

4 参考文献

[1] 陈伟俊,张好新,孙万仓.12个甘蓝型冬油菜新品种(系)在景电灌区

的比较试验初报[J].甘肃农业科技,2012(11):21-23.

[2] 马兰萍.9个甘蓝型冬油菜品种比较试验初报[J].农业科技与信息,2017(20):79-80.

[3] 吴莉莉,雷建明,张岩.6个甘蓝型冬油菜新品种(系)在天水市品比试验初报[J].甘肃农业科技,2012(4):28-30.

[4] 雷智刚,闫耀廷.冬油菜品种比较试验初报[J].中国农技推广,2018,34(6):20-21.

[5] 郎向东.铜陵县冬油菜新品种比较试验[J].安徽农学通报,2014,20(13):46-47.

[6] 李倩,黄益国,李小芳,等.衡阳地区油菜品种比较试验研究[J].湖南农业科学,2018(10):23-25.