

会宁县全膜覆土穴播冬小麦品比试验初报

欧佐明

(甘肃省会宁县种子管理站, 甘肃 会宁 730799)

摘要: 在旱地梯田全膜覆土穴播条件下, 以静宁10号为对照, 对引进的5个冬小麦品种(系)进行了品比试验。结果表明, 2000-8折合产量5 649.3 kg/km², 较对照品种静宁10号增产26.91%; 0441折合产量5 201.4 kg/km², 较静宁10号增产16.85%。这两个品种(系)均表现抗倒伏、越冬性强、综合性状好。

关键词: 冬小麦; 品比试验; 全膜覆土穴播; 会宁县

中图分类号: S512.1

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2014)03-0045-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.020

冬小麦是会宁县的主要粮食作物, 冬小麦产量的高低决定着会宁县粮食生产的可持续发展。为了优化种植结构, 提高良种覆盖率, 加快会宁县冬小麦品种更新换代步伐, 促进粮食生产的持续稳定发展和农民收入的不断增加, 我们于2012—2013年度, 以当地种植的冬小麦品种静宁10号为对照, 对引进的5个冬小麦新品种(系)进行了比较试验, 以期筛选出适宜会宁县种植的冬小麦品种。现将结果初报如下。

1 材料与方 法

1.1 参试品种

参试冬小麦品种(系)共5个, 其中定鉴17、静麦1号由定西市农业科学研究院提供, 0441、2000-8、静麦3号由会宁县种子管理站提供, 对照品种静宁10号(CK)由静宁县种子管理站提供。

1.2 试验方法

试验设在会宁县四方吴乡三房吴村, 当地海拔1 840 m, 年均气温7.2 ℃, 无霜期150 d, ≥10 ℃的有效活动积温2 400 ℃左右, 年降水量320 mm。试验地为梯田, 质地疏松, 肥力中上, 前茬苜蓿。试验采用随机区组设计, 3次重复, 小区面积38.4 m² (8.0 m × 4.8 m)。2012年9月25日用四轮拖拉机旋耕, 9月26日条播尿素225 kg/hm²、磷酸

二铵300 kg/hm², 9月27日用幅宽1.2 m的地膜全地面覆盖, 上面均匀撒土1 cm左右。28日采用人力穴播机点播, 播种深度为4~5 cm, 每带种6行, 行距20 cm、穴距12 cm, 每穴播种10~12粒, 密度为41.67万穴/hm², 保苗405万~495万株/hm²。生育期观察记载物候期及主要性状, 收获前每小区中间行连续取样10株进行考种, 两端各剔除1 m收获计产, 即收获计产面积28.8 m² (6.0 m × 4.8 m), 其它管理同当地大田。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表1可以看出, 引进品种(系)的生育期为

表1 参试冬小麦品种(系)物候期及生育期

品种(系)	物候期(日/月)					生育期(d)
	播种期	出苗期	返青期	扬花期	成熟期	
静麦3号	28/9	8/10	20/3	25/5	27/6	262
0441	28/9	7/10	18/3	25/5	27/6	263
2000-8	28/9	6/10	18/3	20/5	24/6	261
定鉴17	28/9	12/10	18/3	1/6	3/7	264
静麦1号	28/9	12/10	25/3	5/6	8/7	269
静宁10号(CK)	28/9	8/10	16/3	25/5	27/6	262

收稿日期: 2013-12-19

作者简介: 欧佐明(1965—), 男, 甘肃会宁人, 农艺师, 主要从事种子管理工作。联系电话: (0)13830087887。

kg/m³。

3 小结

在全膜垄作沟灌、半膜垄作沟灌、半膜平作3种植模式中, 以全膜垄作沟灌处理的制种玉米折合产量最高, 为10 125.0 kg/hm², 较传统半膜平作增产13.55%; 水分生产效率也最高, 为1.875 kg/m³, 较半膜平作提高0.794 kg/m³。半膜垄作沟灌

次之, 折合产量为9 666.7 kg/hm², 较半膜平作增产8.41%; 水分生产效率为1.499 kg/m³, 较半膜平作提高0.418 kg/m³。2种植模式较半膜平作分别节水2 850、1 800 m³/hm², 制种玉米的经济性状优良, 有明显的增产、节水效果, 可在张掖市制种玉米生产中大面积应用。

(本文责编: 郑立龙)

表2 参试冬小麦品种(系)主要性状

品种(系)	株高 (cm)	单株分蘖 (个)	穗长 (cm)	小穗数 (个/株)	穗粒数 (粒)	穗粒重 (g)	生物产量 (g/株)	千粒重 (g)
静麦3号	78.8	2.20	5.8	18.2	44.0	1.88	302.4	42
0441	82.2	1.64	4.9	14.0	21.8	0.92	304.0	42
2000-8	86.3	1.05	5.4	15.0	38.2	1.44	331.0	37
定鉴17	88.8	0.90	8.6	17.8	38.8	1.76	266.0	45
静麦1号	77.4	2.80	6.4	20.2	46.2	1.70	171.0	36
静宁10号(CK)	69.2	0.52	6.2	16.0	35.4	1.70	397.0	48

表3 参试冬小麦品种(系)的籽粒产量

品种(系)	小区平均产量 (kg/28.8 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	较 CK 增产 (kg/hm ²)	增产率 (%)	位次
静麦3号	12.67	4 399.3 b B	-52.1	-1.17	4
0441	14.98	5 201.4 a AB	750.0	16.85	2
2000-8	16.27	5 649.3 a A	1197.9	26.91	1
定鉴17	12.24	4 250.0 b B	-201.4	-4.52	5
静麦1号	9.50	3 298.6 c C	-1 152.8	-25.90	6
静宁10号(CK)	12.82	4 451.4 b B			3

261 ~ 269 d, 其中以2000-8最短, 为261 d, 较对照品种静宁10号短1 d; 0441、定鉴17、静麦1号分别较对照长1、2、7 d, 静麦3号与对照相同, 均为262 d。

2.2 主要性状

从表2可知, 引进品种(系)的株高均高于对照品种静宁10号, 其中定鉴17最高, 为88.8 cm, 较对照高19.6 cm; 其次是2000-8, 株高为86.3 cm, 较对照高17.1 cm; 其余品种(系)较对照高8.2 ~ 13 cm。单株分蘖均明显多于对照, 其中静麦1号单株分蘖最多, 为2.80个, 较对照品种静宁10号多2.28个, 其余品种(系)较对照多0.38 ~ 1.68个。穗长以定鉴17最长, 为8.6 cm, 较对照长2.4 cm; 其次为静麦1号, 为6.4 cm, 较对照长0.2 cm; 其余品种(系)较对照短0.4 ~ 1.3 cm。小穗数静麦1号最多, 为20.2个/株, 较对照多4.2个/株, 静麦3号和定鉴17较对照分别多2.2、1.8个/株; 2000-8和0441较对照分别少1.0、2.0个/株。穗粒数以静麦1号最多, 为46.2粒, 较对照静宁10号多10.8粒; 0441穗粒数最少, 仅为21.8粒, 较对照少13.6粒, 其余品种(系)较对照多2.8 ~ 8.6粒。穗粒重0441和2000-8低于对照, 其余品种(系)高于对照或与对照持平, 其中静麦3号最高, 平均为1.88 g, 较对照静宁10号高0.18 g。千粒重和单株生物产量均低于对照, 千粒重定鉴17较高, 比对照低3 g; 生物产量2000-8较高, 比对照低66 g/株。

2.3 籽粒产量

从表3可知, 引进品种(系)中, 2000-8和0441较对照增产, 其余品种(系)均较对照减产。2000-8折合产量5 649.3 kg/km², 较对照静宁10号增产1 197.9 kg/km², 增产率26.91%; 0441折合产量5 201.4 kg/km², 较对照增产750.0 kg/km², 增产率16.85%。对产量结果进行方差分析, 品种间差异达到极显著水平 ($F=15.702 > F_{0.01}=5.636$), 区组间差异不显著 ($F=0.266 < F_{0.05}=4.103$)。通过LSR法多重比较, 2000-8与0441差异不显著, 与其余品种(系)的差异达极显著水平; 0441与静麦3号、定鉴17、对照差异显著, 与静麦1号差异极显著; 静麦3号、定鉴17与对照差异不显著, 与静麦1号差异极显著; 静麦1号与对照差异极显著。

3 小结

在会宁县旱地梯田全膜覆土穴播条件下, 引进的5个冬小麦品种(系)均能正常成熟, 生育期261 ~ 269 d。其中2000-8折合产量最高, 为5 649.3 kg/km², 较对照品种静宁10号增产26.91%; 其次是0441, 折合产量5 201.4 kg/km², 较静宁10号增产16.85%。这两个品种(系)抗倒伏、越冬性强、综合性状好, 适宜在会宁县推广种植。静麦1号产量低, 较对照极显著减产, 不建议在会宁县推广, 其余品种(系)有待进一步试验。