

静宁县山旱地全膜双垄沟播玉米新品种引种试验初报

高平霞

(甘肃省静宁县种子管理站, 甘肃 静宁 743400)

摘要: 在静宁县山旱地梯田全膜双垄沟播栽培条件下, 以晋单 60 为对照, 对引进的 8 个玉米品种进行了品比试验。结果表明, 正德 305、先玉 335 综合性状优良, 产量高, 折合产量分别为 13 594.2、13 266.2 kg/hm², 较对照品种晋单 60 分别增产 15.41%、12.62%, 可作为静宁县全膜双垄沟播栽培的主栽品种。长城 706 折合产量 13 146.75 kg/hm², 较晋单 60 增产 11.60%, 可作为搭配品种种植。

关键词: 玉米; 引种试验; 全膜双垄沟播; 山旱地; 静宁县

中图分类号: S513 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)10-0058-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.10.022](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.10.022)

玉米是静宁县主要粮食作物之一^[1], 常年播种面积 1.8 万 hm² 左右。近年来, 随着全膜双垄沟播玉米栽培技术的普及, 玉米产量得到了显著提高。为了充分利用农业资源, 加快玉米新品种更新换代, 静宁县种子管理站于 2013 年对引进的 8 个玉米品种进行了品比试验, 以期筛选出适宜当地种植的玉米新品种, 增加经济效益。现将结果初报如下。

1 材料与试验方法

1.1 供试品种

引进的玉米品种为甘鑫 128、甘鑫 2818、平玉 8 号、先玉 335、长城 706、正德 305、正德 306、甘农 963, 均由静宁县种子管理站提供, 以当地主栽玉米品种晋单 60 为对照(CK)。

1.2 试验方法

试验设在静宁县细巷乡米岔村山旱梯田, 海拔 1 800 m。土质黄绵土, 前茬冬小麦。试验随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 30.8 m²(4.4 m² × 7.0 m²)。前茬收获后深耕晒垡, 冬前浅耕耙耱。4 月 7 日结合整地施优质农家肥 60 000 kg/hm²、尿素 300 kg/hm²、普通过磷酸钙 750 kg/hm²。采用全膜双垄沟播种植, 4 月 8 日起垄覆膜, 大垄宽 70 cm、高 10 cm, 小垄宽 40 cm、高 15 cm。4 月 18 日用玉米穴播机点播, 每穴 2 粒,

播深 3~5 cm, 株距 32 cm, 密度 57 000 株/hm²。5 月 10 日间苗, 5 月 18 日定苗, 大喇叭口期用玉米穴播机追施尿素 225 kg/hm², 7 月上、中旬分别用 40% 辛硫磷乳油 1 000 倍液喷雾防治粘虫, 其他管理措施同当地大田。玉米生长期观察记载物候期及主要农艺性状。10 月 10 日收获, 按小区单收计产, 收获时每小区随机抽取 20 株进行常规考种。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表 1 可以看出, 参试玉米品种的全生育期为 152~158 d, 其中以甘鑫 128、平玉 8 号全生育期最短, 为 152 d, 较对照品种晋单 60 早熟 6 d; 其次为甘农 963, 全生育期 153 d, 较对照早熟 5 d; 先玉 335 为 154 d, 较对照早熟 4 d; 正德 306、长城 706 均为 155 d, 较对照早熟 3 d; 甘鑫 2818, 为 157 d, 较对照早熟 1 d。正德 305 生育期与对照相同, 均为 158 d。

2.2 主要农艺性状

从表 2 可以看出, 参试品种的株高以正德 305 最高, 为 304 cm, 较对照品种晋单 60 高 52 cm; 其次是先玉 335, 为 278 cm, 较对照高 26 cm; 长城 706 为 263 cm, 较对照高 11 cm; 其余品种均较对照低 5~16 cm。穗位以先玉 335 最高, 为 104

收稿日期: 2014-06-16

作者简介: 高平霞(1971—), 女, 甘肃静宁人, 农艺师, 主要从事农业技术推广及种子检验工作。联系电话: (0)13679337365。

E-mail: 1161855496@qq.com

补充硫素, 提高农作物产量, 而且能在一定程度上提高农作物品质, 具有省肥、省工、增产、增收、改善生态环境、防止化肥过量造成对农作物烧苗, 保证农作物茁壮成长等特点, 满足农作物全生育期对养分的需求, 增产效果明显。

参考文献:

[1] 高应平. 覆膜方式对马铃薯产量的影响[J]. 甘肃农业

科技, 2009(9): 29-31.

[2] 熊春蓉, 岳云, 张永祥, 等. 马铃薯黑色膜全覆盖垄作侧播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2012(12): 52-53.

[3] 刘淑琴, 何宝林. 几种缓释肥在全膜双垄沟播玉米中的应用效果[J]. 甘肃农业科技, 2012(8): 30-31.

(本文责编: 王 颢)

表 2 参试玉米品种的主要农艺性状

品种	株高 (cm)	穗位高 (cm)	穗长 (cm)	秃顶长 (cm)	粒色	粒型	穗行数 (行)	行粒数 (粒)	百粒重 (g)
甘鑫128	242	94	18.0	1.5	黄	半马齿型	14.0	31.0	42.1
甘鑫2818	247	86	18.5	0	黄	半马齿型	14.8	40.0	35.7
平玉8号	236	93	16.9	0	黄	半马齿型	15.8	33.9	32.3
先玉335	278	104	19.2	0.6	黄	马齿型	16.9	39.8	34.6
长城706	263	87	20.7	0	黄	半马齿型	16.2	33.9	42.0
正德305	304	93	19.5	0	黄	马齿型	16.8	39.0	36.4
正德306	246	95	17.5	0	黄	半马齿型	15.6	38.7	36.6
甘农963	245	87	19.6	0	黄	半马齿型	16.0	39.2	33.2
晋单60(CK)	252	96	19.5	3.0	黄	半马齿型	17.7	31.3	37.3

表 1 参试玉米品种物候期及生育期

品种	物候期(日/月)					全生育期 (d)
	播种期	出苗期	抽雄期	吐丝期	成熟期	
甘鑫128	18/4	29/4	20/7	23/7	17/9	152
甘鑫2818	18/4	27/4	22/7	25/7	22/9	157
平玉8号	18/4	28/4	18/7	20/7	17/9	152
先玉335	18/4	29/4	20/7	23/7	19/9	154
长城706	18/4	27/4	21/7	24/7	20/9	155
正德305	18/4	27/4	18/7	20/7	23/9	158
正德306	18/4	28/4	17/7	19/7	20/9	155
甘农963	18/4	27/4	18/7	20/7	18/9	153
晋单60(CK)	18/4	28/4	21/7	24/7	23/9	158

cm, 较对照高 8 cm; 其余品种较对照低 1~10 cm。穗长以长城 706 最长, 为 20.7 cm, 较对照长 1.2 cm; 其次是甘农 963, 为 19.6 cm, 较对照长 0.1 cm; 正德 305 与对照相同, 均为 19.5 cm; 其余品种较对照短 0.3~2.6 cm。秃顶长均较对照减少, 其中甘鑫 128 为 1.5 cm, 较对照短 1.5 cm; 先玉 335 为 0.6 cm, 较对照短 2.4 cm; 其余品种无秃顶。粒色均为黄色。粒型除先玉 335、正德 305 为马齿型外, 其余品种均为半马齿型。穗行数较对照少 0.8~3.7 行。行粒数以甘鑫 2818 最多, 为 40.0 粒, 较对照多 8.7 粒; 其次是先玉 335, 为 39.8 粒, 较对照多 8.5 粒; 甘鑫 128 最少, 为 31.0 粒, 较对照少 0.3 粒; 其余品种较对照多 2.6~7.9 粒。百粒重以甘鑫 128 最高, 为 42.1 g, 较对照高 4.8 g; 其次是长城 706, 为 42.0 g, 较对照高 4.7 g; 其余品种较对照低 0.7~5.0 g。

2.3 产量

由表 3 可以看出, 参试玉米品种的折合产量除甘鑫 128、平玉 8 号较对照晋单 60 分别减产 11.58%、16.29%外, 其余品种均较对照增产。其中正德 305 折合产量最高, 为 13 594.2 kg/hm², 较对照增产 1 815.0 kg/hm², 增产率 15.41%; 先玉 335 居第 2, 折合产量 13 266.2 kg/hm², 较对照增产 12.62%; 长城 706 居第 3, 折合产量 13 146.1 kg/hm², 较对照增产 11.60%; 正德 306、甘鑫 2818、甘农 963 分别较对照增产 6.92%、2.26%、0.77%。对产量进行方差分析结果表明, 参试品种间差异达极显著 ($F=16.91 > F_{0.01}=3.89$)。进一步用

LSD 法进行多重比较, 正德 305 与先玉 335、长城 706 差异不显著, 与正德 306 差异显著, 与其余品种差异极显著; 先玉 335 与长城 706、正德 306 差异不显著, 与甘鑫 2818 差异显著, 与甘农 963、晋单 60 (CK)、甘鑫 128、平玉 8 号差异极显著; 长城 706 与正德 306 差异不显著, 与甘鑫 2818、甘农 963 差异显著, 与晋单 60 (CK)、甘鑫 128、平玉 8 号差异极显著; 正德 306、甘鑫 2818、甘农 963、晋单 60 (CK) 之间差异不显著, 均与甘鑫 128、平玉 8 号差异极显著。

表 3 参试玉米品种的产量

品种	小区平均产量 (kg/30.8 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	较CK增产 (kg/hm ²)	增产率 (%)	位次
正德305	41.87	13 594.2 a A	1 815.0	15.41	1
先玉335	40.86	13 266.2 ab AB	1 487.0	12.62	2
长城706	40.49	13 146.1 ab ABC	1 366.9	11.60	3
正德306	38.79	12 594.2 bc ABCD	815.0	6.92	4
甘鑫2818	37.10	12 045.5 c BCD	266.3	2.26	5
甘农963	36.56	11 870.1 c CD	90.9	0.77	6
晋单60(CK)	36.28	11 779.2 c D			7
甘鑫128	32.08	10 415.6 d E	-1 363.6	-11.58	8
平玉8号	30.37	9 860.4 d E	-1 919.2	-16.29	9

3 小结

在静宁县山旱地梯田全膜双垄沟播栽培条件下, 玉米品种正德 305、先玉 335、长城 706 均较对照品种晋单 60 显著增产, 其中正德 305 折合产量最高, 为 13 594.2 kg/hm², 较对照品种晋单 60 增产 15.41%; 先玉 335 折合产量 13 266.2 kg/hm², 较对照品种晋单 60 增产 12.62%。两品种综合性状优良, 产量高, 可作为静宁县全膜双垄沟播栽培的主栽品种。长城 706 折合产量 13 146.1 kg/hm², 较对照品种晋单 60 增产 11.60%, 可作为搭配品种种植。正德 306、甘鑫 2818、甘农 963 较对照品种晋单 60 增产不显著, 建议继续试验。甘鑫 128、平玉 8 号均较对照品种晋单 60 减产, 建议予以淘汰。

参考文献:

- [1] 王琳, 杨蕊菊. 静宁县半干旱区玉米“3414”肥效试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 23-25.

(本文责编: 陈伟)