

3个玉米品种在古浪县引种试验初报

杨慧林, 黄少学, 钟龙魁, 张多云

(甘肃省古浪县农业技术推广中心, 甘肃 古浪 733100)

摘要: 在古浪县对引进的 3 个玉米品种在全膜穴播栽培条件下进行了比较试验。结果表明, 中地 88 产量最高, 折合产量为 10 775.5 kg/hm², 较对照品种先玉 335 增产 1 265.3 kg/hm², 增产率 13.3%; 冬玉 99、豪威 168 较先玉 335 分别减产 4.7%、0.4%。豪威 168、先玉 335 在当地可适当种植, 生产中可大力推广中地 88。

关键词: 玉米品种; 引种; 初报; 古浪县

中图分类号: S513

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2016)06-0031-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.06.012

古浪县位于甘肃省西部, 河西走廊东端, 海拔 2 307 m, $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的积温 1 786 $^{\circ}\text{C}$, 年平均气温 5.4 $^{\circ}\text{C}$, 年降水量 250 ~ 300 mm, 无霜期 120 d, 是典型的旱作农业区^[1-4]。近年来古浪县玉米种植面积逐年扩大, 产量大幅度提高, 市场行情看好。为了进一步挖掘玉米种植潜力, 我们于 2015 年对 3 个引进玉米品种的农艺性状和产量进行田间观察, 以期筛选出适合本地生产的品种, 为玉米高产种植提供一定的参考。

1 材料和方法

1.1 供试材料

供试玉米品种为中地 88(北京中地种业科技有限公司提供)、冬玉 99(甘肃省古浪县农业科技服务部提供)、豪威 168(由武威豪威田园种业有限责任公司提供), 对照品种为先玉 335(由敦煌先锋种业公司提供)。

1.2 试验地概况

试验设在甘肃省古浪县水川灌溉区的西靖镇古山村。海拔 1 869 m, 属温带干旱气候, 年平均温度 5 $^{\circ}\text{C}$, 降水量 200 mm 左右, 无霜期 150 d。供试土壤为灰钙土, 试验地前茬作物为玉米, 耕层土壤含有机质 20.4 g/kg、速效氮 60 mg/kg、速效磷 7 mg/kg、速效钾 213 mg/kg, pH 为 8.11。

1.3 试验方法

试验采用单因素随机区组设计, 3 次重复, 小区面积 24.5 m²。试验采用全膜平铺穴播栽培方式, 4 月 23 日覆宽 1.2 m、厚 0.01 mm 地膜。覆膜前结合整地一次性基施尿素 300 kg/hm²、普通过磷酸钙 750 kg/hm²、硫酸钾 225 kg/hm²、硫酸锌 30 kg/hm²^[5]。4 月 26 日播种, 行距 0.4 m, 株距 0.27 m, 小区间不设走道, 区组间走道为 0.8 m。其他大田管理同当地常规。10 月 2 日收获, 收获期每小区取中间 2 行, 收获面积 4.8 m², 从中随机选取 20 穗统计穗长、排数、穗粒数、穗重、千粒重等性状。将 4.8 m² 的所有玉米穗晒干后脱粒计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

通过表 1 可以看出, 各处理全生育期为 142 ~ 151 d, 中地 88、冬玉 99 的拔节期、大喇叭口期、吐丝期、散粉期、灌浆期均较对照品种先玉 335 提前, 成熟期分别提前 5、8 d。豪威 168 较对照品种出苗期、拔节期、大喇叭口期、吐丝期、散粉期、灌浆期迟 1 ~ 4 d, 成熟期推迟 1 d。

2.2 主要性状

从表 2 可以看出, 株高以豪威 168 最高, 为

收稿日期: 2016-01-19

作者简介: 杨慧林(1968—), 女, 甘肃古浪人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15193550919。

[5] 刘文真, 玄松南. 几种作用因子对多年生黑麦草组织培养影响的研究[J]. 林业科学研究, 2004, 17(1): 95-101.

[6] 钱海丰, 薛庆中. 激素对高羊茅愈伤组织诱导及其分化的影响[J]. 中国草地, 2002, 24(1): 46-49; 60.

(本文责编: 郑立龙)

表 1 参试玉米品种的物候期及生育期

品种	物候期 (日/月)									全生育期 (d)
	播种	出苗	拔节	大喇叭	吐丝	散粉	灌浆	成熟	收获	
中地 88	26/4	7/5	10/6	28/6	15/7	19/7	8/8	18/9	2/10	145
冬玉 99	26/4	6/5	9/6	27/6	13/7	17/7	5/8	15/9	2/10	142
豪威 168	26/4	9/5	12/6	1/7	19/7	22/7	12/8	24/9	2/10	151
先玉 335 (CK)	26/4	8/5	11/6	29/6	15/7	21/7	10/8	23/9	2/10	150

表 2 参试玉米品种的主要性状

品种	株高 (cm)	穗位高 (cm)	穗长 (cm)	穗行数 (行)	行粒数 (粒)	穗粒数 (粒)	千粒重 (g)	穗粒重 (g)
中地88	255.0	143.9	14.4	16.0	29.7	475.2	251.8	119.1
冬玉99	268.1	134.1	13.2	16.4	29.2	478.9	225.1	100.5
豪威168	299.3	124.0	14.2	17.4	29.6	515.0	217.9	104.7
先玉335(CK)	292.8	119.5	15.3	16.0	27.2	435.2	237.0	105.4

表 3 参试玉米品种的产量

品种	小区平均产量 (kg/24.5 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	较对照增产 (kg/hm ²)	增产率 (%)	位次
中地88	26.4	10 775.5 a A	1 265.3	13.3	1
冬玉99	22.2	9 061.2 d D	-449.0	-4.7	4
豪威168	23.2	9 469.4 bc BC	-40.8	-0.4	3
先玉335(CK)	23.3	9 510.2 b B			2

299.3 cm, 比先玉 335 (CK)高 6.5 cm; 中地 88 最矮, 为 255.0 cm, 比先玉 335 (CK)低 37.8 cm。穗位均高于对照, 其中中地 88 最高, 为 143.9 cm, 比先玉 335(CK)高 24.4 cm。穗长均低于对照, 其中冬玉 99 最短, 为 13.2 cm, 比先玉 335 (CK)短 2.1 cm。穗行数以豪威 168 最多, 为 17.4 行, 较先玉 335(CK)增加 1.4 行; 中地88与先玉335(CK)相同, 均为 16.0 行。行粒数均较先玉 335 (CK)增加, 中地 88 最多, 为 29.7 粒, 比先玉335(CK)增加 2.5 粒。穗粒数以豪威 168 最多, 为 515.0 粒, 比先玉335(CK)增加79.8 粒。千粒重以中地 88 最重, 为 251.8 g, 比先玉335(CK)增加 14.8 g; 豪威 168 最轻, 为 217.9 g, 比先玉 335(CK)轻 19.1 g。穗粒重以中地 88 最重, 为 119.1 g, 比先玉 335 (CK)增加 13.7 g; 处理 2 最轻, 为 100.5 g, 比先玉335(CK)轻4.9 g。

2.3 产量

从表 3 可以看出, 引进的玉米品种仅中地 88 产量高于对照, 折合产量为 10 775.5 kg/hm², 较先玉335(CK)增产 1 265.3 kg/hm², 增产率 13.3%; 冬玉 99、豪威 168 较先玉 335(CK)分别减产 4.7%、0.4%。对产量进行方差分析的结果表明, 处理间差异达极显著水平, 重复间差异不显著。进一步

用 LSR-SSR 法比较, 中地 88 与其余品种差异极显著; 先玉335 (CK)、豪威 168 之间差异不显著, 均与冬玉 99 差异极显著。

3 小结

试验结果表明, 参试玉米品种的主要性状与对照品种先玉 335 差别不大, 中地 88 产量最高, 折合产量为 10 775.5 kg/hm², 较对照品种先玉 335 增产 1 265.3 kg/hm², 增产率 13.3%; 冬玉 99、豪威 168 较先玉 335 分别减产 4.7%、0.4%。豪威 168、先玉 335 在当地都可种植, 生产中可以大力推广中地 88。

参考文献:

- [1] 陈立宏. 古浪县日光温室番茄晚疫病的发生与防治 [J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 63-64.
- [2] 郭吉林. 古浪县日光温室红提葡萄越冬管理技术要点 [J]. 甘肃农业科技, 2013(6): 68-69.
- [3] 李兰辉. 古浪县冷凉灌区蒜薹丰产栽培技术 [J]. 甘肃农业科技, 2013(12): 65-66.
- [4] 李兰辉, 康乐. 古浪县沙漠沿线全钢架日光温室及早春西瓜栽培技术要点 [J]. 甘肃农业科技, 2014 (6): 64-65.
- [5] 高平霞. 静宁县山旱地全膜双垄沟播玉米新品种引种试验初报 [J]. 甘肃农业科技, 2014(10): 58-59.

(本文责编: 陈伟)