

甘肃中部旱作区青贮玉米新品种比较试验初报

周德录, 李城德, 李博文

(甘肃省农业技术推广总站, 甘肃 兰州 730020)

摘要: 优化玉米品种结构, 在甘肃省旱作玉米区甘谷、静宁两县引进青贮型玉米新品种 7 个, 进行品种比较试验。结果表明: 文玉 3 号表现良好, 较对照增产 5.6%~15.3%, 建议扩大示范。

关键词: 旱作区; 青贮玉米; 品种比较; 产量表现

中图分类号: S513 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)05-0056-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.018

玉米是甘肃省第一大作物, 常年栽培面积保持在 100 万 hm^2 左右, 年产量约 570 万 t, 为解决甘肃省粮食问题做出了突出的贡献^[1-2]。但在新时代、实现乡村振兴战略的新要求和供给侧结构性改革的大背景下, 玉米出现阶段性过剩, 导致经济效益低下, 已成为制约甘肃省玉米产业发展的瓶颈^[3]。

推进粮改饲统筹, 是突破甘肃省玉米产业发展瓶颈的有效方式。在旱作农业区发展优质专用型青贮玉米是新时代背景下促进玉米产业发展、提高种植业和养殖业效益的重要途径。青贮玉米(是指收获玉米的鲜绿植株全株, 经过切碎发酵, 用于牛羊等草食性牲畜饲料的专用型玉米)具有单位面积生物学产量较高、气味芳香、柔软多汁、适口性好、营养成分损失少等特点, 是草食性牲畜一年四季特别是冬春季节的优良饲料, 是解决旱作农业区冬季饲草(料)短缺的重要作物^[4-5], 因此, 选择优良的青贮玉米品种就显得十分重要。我们在甘肃省旱

作玉米栽培区筛选适宜当地种植的青贮玉米优良品种, 旨在缓解旱作农业区畜牧业冬季饲草(料)短缺, 推动玉米产业由数量型增长向优质高效转变。

1 材料与方法

1.1 供试品种

参试品种分别为: 丰贮 1 号、丰贮 2 号、大京九 26、大京九 23、北农青贮 356、郑青贮 1 号、文玉 3 号, 其中丰贮 1 号为对照。

1.2 试验地概况

试验分别在甘谷县和静宁县进行。甘谷试点设在北部山区谢家湾乡韩家窑湾村, 土壤类型为黄绵土, 地势平坦, 肥力均匀, 海拔 1 850 m。静宁试点设在曹务镇张丑村, 土壤类型为黄绵土, 地势平坦, 肥力均匀, 海拔高度 1 920 m。

1.3 试验方法

采用单因素随机区组排列, 3 次重复, 小区面

收稿日期: 2018-03-07

作者简介: 周德录(1962—), 男, 甘肃秦安人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13993132058。

通信作者: 李城德(1962—), 男, 甘肃榆中人, 推广研究员, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13893285319。

- 自然破膜出苗栽培技术[J]. 中国蔬菜, 2010(11): 47-48.
- [4] 杨来胜, 安永学, 李 掌, 等. 马铃薯高垄膜上覆土栽培技术研究与推广[J]. 中国科技成果, 2014(15): 32.
- [5] 王 腾, 孙继英, 汝甲荣, 等. 不同播种深度对马铃薯产量的影响[J]. 中国马铃薯, 2017(2): 86-91.
- [6] 王朝海, 陈春艳, 顾尚敬, 等. 不同覆土高度对马铃薯产量及其构成的影响[J]. 江苏农业科学, 2013, 41(4): 101-102.
- [7] 付业春, 顾尚敬, 陈春艳, 等. 不同播种深度对马铃薯产量及其构成因素的影响[J]. 中国马铃薯, 2012, 26(5): 30-32.
- [8] 王廷杰, 赵跟虎, 郭天顺, 等. 天水市马铃薯加工专用品种大西洋覆膜高产栽培技术[J]. 中国马铃薯, 2006(5): 306-307.
- [9] 柴宗文, 张忠福, 张连瑞, 等. 马铃薯品种大西洋在山丹县的不同栽培方式比较试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(10): 19-21.
- [10] 文国宏, 王一航. 加工专用型马铃薯品种大西洋及其栽培技术[J]. 甘肃科技, 2004(2): 150-151.
- [11] 宋兰萍. 浅谈大西洋马铃薯高产的障碍因素及解决对策[J]. 甘肃农业, 2016(12): 19-20.
- [12] 邹建忠, 陈文辉. 马铃薯种植机播种作业适应性研究与探索[J]. 农业机械, 2010(26): 61-63.

(本文责编: 郑立龙)

积 21.6 m²(3.0 m × 7.2 m)。种植行距 0.55 m、株距 0.25 m，密度 72 000 株 /hm²。种植方式为全膜双垄沟播，四周留保护行。

甘谷县 4 月 21 日播种，静宁县 4 月 13 日播种(均为当地最适播期)。试验田播前均施农家肥 45 000 kg/hm²、尿素 255 kg/hm²、普通过磷酸钙 750 kg/hm²、硫酸钾 75 kg/hm² 作基肥，结合土壤翻耕一次施入。玉米拔节期追施尿素 225 kg/hm²。

收获后测定每个小区全部植株的鲜重产量。测定鲜产后，每小区抽取 1 kg 植株样，切短，在 105 ℃ 下杀青 30 min，80 ℃ 下烘干至恒重称量，换算生物学产量。

1.4 数据分析

数据采用 Microsoft Excel 2010 和 SPSS19.0 统计软件进行分析，显著性水平设定为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果与分析

2.1 不同试验区青贮玉米株高

从表 1 可知，参试青贮玉米品种的株高，甘谷试验点以大京九 23 最高，其次是文玉 3 号，分别较 CK 高 18.0 cm 和 9.0 cm；北农青贮 356 最低，较 CK 低 14.7 cm。静宁试验点以郑青贮 1 号最高，其次是文玉 3 号，分别较 CK 高 23.4 cm 和 14.5 cm；北农青贮 356 最低，较 CK 低 4 cm。平均株高以大京九 23 最高，文玉 3 号次之，分别较 CK 高 13.0 m 和 11.8 cm；北农青贮 356 最低，较 CK 低 9.3 cm。

2.2 不同试验区青贮玉米叶片数

从表 1 可知，参试青贮玉米品种的叶片数，甘谷县试验点以文玉 3 号、丰贮 2 号和 CK 最多，均为 22 片；大京九 23 和郑青贮 1 号最少，较 CK 少 3 片。静宁县试验点以 CK 最多，丰贮 2 号和大京九 26 次之，均较 CK 少 1 片；大京九 23 和郑青贮 1 号最少，均较 CK 少 4 片。平均叶片数以 CK 最多；丰贮 2 号次之，郑青贮 1 号最少，丰贮 2 号和郑青贮 1 号分别较 CK 少 0.5 片和 3.5

片。

2.3 不同试验区青贮玉米穗重

从表 1 可知，参试青贮玉米品种的穗重，甘谷县试验点以文玉 3 号最重，大京九 26 次之，分别较 CK 重 0.04 kg 和 0.03 kg；郑青贮 1 号最轻，较 CK 轻 0.02 kg。静宁县试验点以文玉 3 号最重，大京九 23 次之，分别较 CK 重 0.09 kg 和 0.07 kg；丰贮 2 号最轻，较 CK 轻 0.02 kg。平均穗重以文玉 3 号最重，北农青贮 356 次之，分别较 CK 重 0.06 kg 和 0.04 kg；郑青贮 1 号最轻，较 CK 轻 0.02 kg。

2.4 不同试验区青贮玉米生物学产量差异

从图 1 可知，青贮玉米的生物学产量在甘谷县试验点以大京九 26 最高，文玉 3 号次之，分别较 CK 增产 16.4% 和 15.3%，2 个品种间差异不显著，但均与对照差异显著；郑青贮 1 号产量最低，较 CK 减产 10.9%，差异显著。静宁县试验点以文玉 3 号最高，较 CK 增产 5.6%，差异显著；丰贮 2 号次之，较 CK 增产 1.4%，差异不显著；郑青贮 1 号最低，较 CK 减产 31.7%，差异显著。平均生物学产量文玉 3 号、大京九 26 和丰贮 2 号 3 个品种较 CK 增产，增产率分别为 10.0%、7.1% 和 0.4%。其中文玉 3 号和大京九 26 增产显著，丰贮 2 号增产不显著，大京九 23、北农青贮 356 和郑青贮 1 号 3 个品种均较 CK 减产。

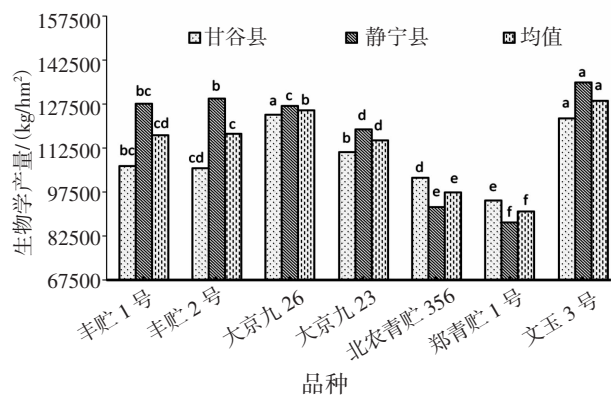


图 1 不同试验区青贮玉米产量

表 1 青贮玉米农艺性状

品种	株高/cm			叶片数/片			穗重/kg		
	甘谷县	静宁县	均值	甘谷县	静宁县	均值	甘谷县	静宁县	均值
丰贮1号(CK)	235.5	226.4	231.0	22	23	22.5	0.21	0.34	0.28
丰贮2号	234.7	228.8	231.8	22	22	22.0	0.23	0.32	0.28
大京九26	243.5	228.5	236.0	21	22	21.5	0.24	0.38	0.31
大京九23	253.5	234.3	243.9	20	19	19.5	0.20	0.41	0.31
北农青贮356	220.8	222.4	221.6	19	20	19.5	0.23	0.40	0.32
郑青贮1号	223.5	249.8	236.7	19	19	19.0	0.19	0.33	0.26
文玉3号	244.5	240.9	242.7	22	21	21.5	0.25	0.43	0.34

百果园葡萄质量标准对甘肃天水巨峰葡萄生产的启示

王玉安¹, 黄雯佳², 郝燕¹, 张坤¹

(1. 甘肃省农业科学院林果花卉研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 天水市麦积区果品产业局, 甘肃 天水 741020)

摘要: 对照百果园巨峰葡萄质量标准, 评价了甘肃天水巨峰葡萄品质, 并分析了产生差距的原因。从控产、提质增效, 花果管理, 病虫害综合防控等方面提出了建议。

关键词: 百果园; 葡萄质量标准; 天水巨峰; 启示

中图分类号: S663.1

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2018)05-0058-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.019)

百果园, 全称是深圳市百果园实业发展有限公司, 始创于 1997 年, 2001 年正式成立公司, 是中国最大的集果品生产、贸易、零售为一体的水果专营企业^[1]。2002 年, 百果园开始创办了中国第一家水果特许连锁专卖店, 截止目前, 数量已达 2 500 多家, 而且每天还以 4~5 家店的速度增加。据百果园方面透露, 预计到 2020 年, 百果园门店数将达 10 000 家^[2]。

2015 年是百果园近 10 年水果进口数量最多的一年。究其原因主要在于国内消费升级, 人们的消费观念在发生巨大变化, 消费正在向品质化、品牌化、多样化转变, 消费者对优质果品需求量剧增, 进口水果虽价高但品质优良, 受到了市场的热捧。2016 年, 百果园年销售额达 60 亿元。据中信证券研究部的报告, 预计到 2020 年, 中国水果

市场容量将达 3 万亿元人民币, 生鲜果业将进入到市场增量和人均消费增量的双重增长机遇期^[2]。

百果园的核心竞争力源于水果分级标准。通过不断摸索研究, 百果园建立了一套符合自己实际情况的果品标准, 将水果按照“四度一味一安全”分级标准, 即“糖酸度、新鲜度、爽口度、细嫩度、香味、安全性”^[3-4]。同时, 百果园将“好吃”作为企业的重要目标和营销理念, 始终坚持不好吃可“无实物、无小票、无理由”的三无退货原则。

百果园从一家水果特许连锁专卖店发展到 2 500 多家, 销售额达 60 亿元, 这一数字的增长变化也是中国水果市场发展趋势的缩影。作为果农、科研人员和地方政府等, 必须按照农业供给侧结构性改革的需要, 深入了解市场、研究市场, 生产出满足市场需要的高品质果品, 方能促进产

收稿日期: 2018-01-02

基金项目: 国家葡萄现代农业产业技术体系兰州综合试验站项目(CARS-29-23); 农业部西北地区果树科学观测实验站(S-10-18)。

作者简介: 王玉安(1974—), 男, 甘肃白银人, 研究员, 主要从事葡萄栽培及育种研究工作。E-mail: wya30@163.com。

3 小结

文玉 3 号是参试品种中表现最为优良的品种, 平均折合产量为 128 607.45 kg/hm², 在甘谷和静宁两个试验点比 CK 增产 5.6%~15.3%, 建议继续扩大示范面积。北农青贮 356 和郑青贮 1 号 2 个品种不适宜甘肃省中部旱区生态条件, 试验效果相对较差, 不建议在该区域推广种植。其余 4 个品种可继续试验研究。

参考文献:

[1] 李亚东, 柴宗文, 孙多鑫. 甘肃玉米机械粒收技术探

索与思考[J]. 中国农技推广, 2016, 32(4): 13-14.

[2] 梁仲科. 保障粮食安全的主力军——兼论玉米在甘肃粮食生产中的战略地位[J]. 甘肃农业, 2014(8): 42-46.

[3] 郭科. 玉米供给侧改革进展及思路[J]. 农业展望, 2017, 13(9): 18-20.

[4] 石见发. 白银市青贮玉米新品种引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(7): 15-17.

[5] 孟令聪, 路明, 张志军, 等. 我国青贮玉米育种研究进展[J]. 北方农业学报, 2016, 44(4): 99-104.

(本文责编: 陈珩)