

4 个糯性糜子新品种(系)在灵台县引种初报

杨莹

(灵台县农业技术推广中心, 甘肃 灵台 744400)

摘要: 在灵台县旱作栽培条件下, 以榆黍 1 号为对照, 对引进的 4 个糯性糜子新品种(系)进行了引种试验。结果表明, 各参试品种(系)以内黍 8 号折合产量最高, 折合产量达 31 66.8 kg/hm², 较对照品种榆黍 1 号增产 940 kg/hm², 增产 42.2%, 且生育期短, 抗逆性强, 适应性广, 植株性状优良, 可以作为灵台县糯性糜子的主栽品种推广。其次是晋黍 7 号, 折合产量为 2 930 kg/hm², 较对照增产 31.4%; 雁黍 7 号、雁黍 11 号产量较低, 分别为 2 520、2 330 kg/hm², 分别较对照增产 13.0%、4.4%, 可以作为搭配品种示范种植。

关键词: 糯性糜子; 新品种(系); 引种; 灵台

中图分类号: S516

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2018)02-0036-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.02.010](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.02.010)

灵台县地处陇东黄土高原丘陵沟壑区, 属于北方干旱、半干旱雨养农业区。县域面积 2 038 km², 年平均气温 8.6 ℃, ≥10 ℃ 的有效积温 3 679.8 ℃, 日照时数 2 453 h, 无霜期 159 d, 年平均降水量 650 mm。境内具有丰富的土地和光热资源, 自古以来素有“陇东粮仓”著称^[1-4]。糜子具有耐寒耐瘠薄的特性, 是灵台县轮作倒茬和麦后复种的主要作物, 也是民间重要的减灾储备粮作物之一^[5-6], 常年播种面积 5 440 hm² 以上, 总产量 7 874 t, 占粮食总产量的 4.24%。传统品种品质差、产量低。糯性糜子以其品质优、口感好, 栽培简单, 深受西北群众青睐^[7]。2015 年灵台县农业技术推广中心配合甘肃省农业科学院作物研

究所小杂粮研究室对 5 个糯性糜子新品种(系)进行了引种试验, 现将试验结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 供试材料

供试糯性糜子新品种(系)共 4 个, 分别是雁黍 7 号、晋黍 7 号、雁黍 11 号和内黍 8 号, 以榆黍 1 号(CK)为对照, 所有供试品种均由甘肃省农业科学院作物研究所提供。

1.2 试验地概况

试验设在灵台县独店镇冯家堡村小户北社。海拔 1 255.3 m, 土壤为厚覆盖黑垆土, 质地中壤, 肥力中等, 耕层(0~20 cm)含有机质 8.6 g/kg、碱解氮 82 mg/kg、有效磷 8.8 mg/kg、速效钾 186

收稿日期: 2016-10-25; 修订日期: 2017-10-30

作者简介: 杨莹(1990—), 女, 甘肃灵台人, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13919536998。E-mail: 470763465@qq.com。

丰产性佳), 均优于对照品种津旺 605-1; 而油亮金条综合表现弱于对照, 尤其是中、后期的丰产性较差, 不适宜平凉地区种植。

参考文献:

- [1] 陶正平. 黄瓜产业配套栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001: 16.
- [2] 李平, 孔维良, 李波, 等. 春大棚黄瓜新组合田间预备比较实验[J]. 天津农业科学, 2008, 14(2): 29-31.
- [3] 张利东, 李愚鹤, 黄洪宇, 等. 保护地油亮型黄瓜新

品种津优 358 号的选育[J]. 中国蔬菜, 2016(2): 67-69.

- [4] 郜凤梧. 大棚黄瓜早熟高产栽培实用技术[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1987: 3.
- [5] 徐培珩, 赵瑞霞. 西峰区日光温室黄瓜新品种引种试验结果初报[J]. 甘肃农业科技, 2005(11): 24-25.
- [6] 王令涛, 时小红. 黄瓜新品种比较试验[J]. 中国瓜菜, 2008(4): 29-30.

(本文责编: 陈珩)

mg/kg, pH 8.4。前茬全膜双垄沟播玉米。

1.3 试验方法

试验采用随机区组排列, 3次重复, 小区面积 $10\text{ m}^2(2\text{ m} \times 5\text{ m})$ 。2015年4月8日结合旋耕整地深施磷酸二铵 300 kg/hm^2 、尿素 225 kg/hm^2 。4月23日人工开沟条播, 每小区10行, 行距20 cm。根据各品种(系)千粒重, 小区留苗密度, 种子发芽率, 出苗率、虫害死苗率, 在理论播量的基础上增加1倍, 确定实际播量, 播种量 $10.89 \sim 13.44\text{ g}/10\text{ m}^2$ 、大约1500粒, 覆土厚度 $2 \sim 3\text{ cm}$ 。6月5日间苗除草。定苗密度75万株 $/\text{hm}^2$ 。田间观察记载其生育期和综合性状。于9月18日按小区收割, 脱粒晾晒, 称重。每小区取中间行连续5株进行室内考种, 测单株穗重、单株粒重、穗粒数、千粒重等。观察记载3—8月糜子生育期气温和降水量。

2 结果与分析

2.1 试验区气象状况

试验区4月份平均气温 $11.8\text{ }^\circ\text{C}$, 降水量达到 78.1 mm 。进入5月份后, 随着气温逐渐升高, 降

表1 糜子生育期气温和降水量

月份	降水量/mm	月平均气温/ $^\circ\text{C}$
3月	34.1	6.5
4月	78.1	11.8
5月	41.1	16.3
6月	125.0	18.8
7月	145.6	23.5
8月	147.5	20.5

水量逐月增多, 有利于糜子全生育期的生长发育。8月平均气温下降至 $20.5\text{ }^\circ\text{C}$, 降水量达到 147.5 mm 。

2.2 物候期

从表2可以看出, 参试的4个糜子品种(系)均较对照榆黍1号早熟, 生育期均为131 d, 均较对照缩短3 d。

表2 参试糜子品种(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	拔节期	抽穗期	成熟期	
雁黍7号	23/4	4/5	6/6	7/7	15/9	131
晋黍7号	23/4	4/5	8/6	7/7	15/9	131
雁黍11号	23/4	4/5	6/6	8/7	15/9	131
内黍8号	23/4	4/5	7/6	8/7	15/9	131
榆黍1号(CK)	23/4	4/5	13/6	12/7	15/9	134

2.3 植株主要性状

表3可以看出, 参试的5个糜子品种(系)基本苗为 $59.5 \sim 69.0$ 万株 $/\text{hm}^2$, 秸秆节数为7~8节。有效分蘖数以对照品种榆黍1号(CK)最多, 为18个, 其余品种(系)均少于对照, 为12~16个, 晋黍7号最少, 较对照少6个。主茎分蘖以雁黍7号、雁黍11号和对照最高, 均达到3个, 其余品种(系)分蘖较少, 绝大多数分蘖有花序而无籽实, 秕壳较多。从穗型、粒色来看, 雁黍7号、内黍8号和榆黍1号为侧垂花序, 籽粒黄色, 晋黍7号和雁黍11号为密垂花序, 籽粒为黄色。花序色均为绿色。茎叶茸毛以内黍8号和对对照植株茎叶多密被茸毛, 雁黍7号较少, 晋黍7号和

表3 参试糜子品种(系)植物学性状

品种(系)	基本苗/(万株 $/\text{hm}^2$)	秸秆节数/节	有效分蘖数/个	主茎分蘖/个	穗型	花序色	粒色	茎叶茸毛
雁黍7号	59.5	7	16	3	侧垂	绿	黄	少
晋黍7号	64.5	7	12	2	密垂	绿	黄	中
雁黍11号	68.5	8	14	3	密垂	绿	黄	中
内黍8号	69.0	8	14	1	侧垂	绿	黄	多
榆黍1号(CK)	63.0	8	18	3	侧垂	绿	黄	多

雁黍 11 号适中。

2.4 主要经济性状

从表 4 可以看出, 参试品种(系)的株高均低于对照, 其中以内黍 8 号最高, 为 183.7 cm; 雁黍 7 号、雁黍 11 号较矮, 分别为 177.1、177.0 cm。主穗长均低于对照, 其中以雁黍 7 号最长, 为 39.83 cm; 以雁黍 11 号最短, 为 33.92 cm。成穗数以雁黍 7 号最多, 为 95.2 万穗 /hm²; 晋黍 7 号最少, 为 75.9 万穗 /hm²。穗粒重以内黍 8 号、雁黍 11 号较重, 分别为 7.70、7.07 g; 雁黍 7、晋黍 7 号较轻, 分别为 3.32、3.75 g。千粒重以晋黍 7 号最重, 达 9.15 g; 雁黍 11 号最低, 与对照基本相近。

表 4 参试糜子品种(系)的主要经济性状

品种(系)	株高 /cm	主穗长 /cm	成穗数 / (万穗 /hm ²)	穗粒重 /g	千粒重 /g
雁黍7号	177.1	39.83	95.2	3.32	8.05
晋黍7号	179.5	37.50	75.9	3.75	9.15
雁黍11号	177.0	33.92	92.6	7.07	7.26
内黍8号	183.7	35.42	79.3	7.70	7.65
榆黍1号(CK)	198.7	40.25	92.6	4.35	7.25

2.5 产量

从表 5 可以看出, 折合产量以内黍 8 号最高, 为 3 170 kg/hm², 较对照增产 42.2%; 其次是晋黍 7 号, 为 2 930 kg/hm², 较对照增产 31.4%; 雁黍 7 号、雁黍 11 号较低, 分别为 2 520、2 330 kg/hm², 分别较对照增产 13.0%、4.4%。经对处理间及区组间产量进行方差分析及多重比较, 处理间 $F=4.528 > F_{0.05}=3.838$, 内黍 8 号与晋黍 7 号差异不显著, 雁黍 7 号和雁黍 11 号及榆黍 1 号(CK)差异极

表5 参试糜子品种(系)的产量

品种(系)	小区平均 / (kg/10 m ²)	折合产量 / (kg/hm ²)	较 CK 增减 /%	位次
雁黍7号	2.52	2 520 bB	13.0	3
晋黍7号	2.93	2 930 aA	31.4	2
雁黍11号	2.33	2 330 cC	4.4	4
内黍8号	3.17	3 170 aA	42.2	1
榆黍1号(CK)	2.23	2 230 cC		

显著。

2.6 田间表现及抗性

从田间观测结果(表6)看出, 参试的 5 个糜子品种(系)全生育期均表现长势整齐。抗旱性晋黍 7 号和雁黍 11 号强, 对照最弱。抗倒性对照榆黍 1 号和雁黍 7 号为强, 雁黍 11 号和晋黍 7 号均为弱, 内黍 8 号为中等。晋黍 7 号成熟后田间落粒重, 其余品种(系)落粒轻。

3 结论

在灵台县旱作栽培条件下, 参试的 5 个糜子新品种(系)以内黍 8 号产量最高, 折合产量达到 3 170 kg/hm², 较对照品种榆黍 1 号增产 940 kg/hm², 增产 42.2%, 且生育期短, 抗逆性强, 适应性广, 植株性状优良, 作为糯性糜子主栽品种在灵台县推广。其次是晋黍 7 号, 折合产量为 2 930 kg/hm², 较对照品种榆黍 1 号增产 31.4%; 雁黍 7 号、雁黍 11 号折合产量分别为 2 520、2 330 kg/hm², 分别较对照品种榆黍 1 号增产 13.0%、4.4%, 可以作为搭配品种示范种植。

参考文献:

- [1] 李贵喜, 杨永春. 灵台县耕地质量评价[M]. 兰州: 甘肃科技出版社, 2014.
- [2] 艾力农, 高维华. 中国农业之最[M]. 北京: 中国环

表6 参试糜子品种(系)的田间表现及抗性

品种(系)	生长势	抗旱性	抗倒伏	落粒性	抗病性	抗逆性
雁黍7号	整齐	中	强	轻	无	中
晋黍7号	整齐	强	弱	重	无	弱
雁黍11号	整齐	强	弱	轻	无	中
内黍8号	整齐	中	中	轻	无	中
榆黍1号(CK)	整齐	弱	强	轻	无	弱

甘肃天水玉米病虫害发生种类及发生程度调查

王双全, 谢 谦, 卢凯洁, 伏松平, 王旭民
(天水市植物保护植物检疫站, 甘肃 天水 741020)

摘要: 2015—2017 年连续 3 a 的系统调查表明, 天水地区危害玉米的病虫害有 15 目 19 科 31 种, 其中以玉米螟、玉米蚜、玉米大斑病、黏虫、玉米锈病、玉米小斑病和玉米瘤黑粉病为害最严重。玉米病虫害的发生时期、发生程度等与病虫害基数、温度、湿度、降水量因子相关。防治应以玉米螟、玉米蚜、玉米大斑病、玉米小斑病为重点。

关键词: 玉米; 病虫害; 种类; 发生程度; 天水; 调查

中图分类号: S435.131 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)02-0039-05

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.02.011

玉米是禾本科玉蜀黍族一年生粮食、饲料、油料和工业原料作物^[1], 是甘肃四大主栽作物之一。随着全膜双垄沟播栽培技术的推广和应用, 玉米种植面积逐年扩大^[2-6], 2015 年甘肃省玉米种植面积已超过 100 万 hm², 种植面积和总产量均居粮食作物之首。玉米作为天水市三大农作物之一, 年种植面积 8.67 万 hm², 占全市耕地面积的 22.93%, 在农业生产中占有重要地位, 关系到粮食增产、农业增效和农民增收, 对全市粮食安全具有重大的战略意义。近年来, 由于栽培品种的多样性, 农民病虫害防治意识不强, 重视程度不够, 防治技术落后等因素的影响, 导致玉米病虫害发生面积增大, 危害程度加重^[7-9]。病虫害大流行年份, 如防治不及时, 可造成 15~30% 的减产。我们于 2015—2017 年, 连续 3 a 对天水市玉米病虫害进行了系统调查, 以期在生产上指导

大田防治。

1 调查地点及方法

1.1 调查地点

调查地点选在甘肃省天水市 5 县 2 区, 每个县(区)设 3 个固定调查点, 共设 21 个固定调查点: 秦州区平南、秦岭、关子; 麦积区五龙、新阳、石佛; 甘谷县安远、大庄、六峰; 武山县桦林、马力、四门; 秦安县云山、中山、王铺; 清水县郭川、土门、红堡; 张家川县龙山、太阳、张川。调查地有山地、川地, 海拔在 1 000~2 100 m, 均为干旱半干旱地雨养农业区。主要种植品种有先玉 335、长城 706、登海 3521、兴达 5 号、金凯 3 号、金凯 5 号、陇单 4 号、陇单 10 号、登义 2 号、金穗 1203 等。栽培方式为全膜双垄沟播, 种植密度为 52 500~60 000 株/hm², 生育周期为 120~150 d。

收稿日期: 2017-10-19

基金项目: 天水市科技支撑项目。

作者简介: 王双全(1981—), 男, 甘肃天水人, 农艺师, 主要从事病虫害测报防治及新药械引进推广工作。联系电话: (0938)2736574。

通信作者: 王旭民(1967—), 男, 甘肃天水人, 主要从事病虫害测报防治及新药械引进推广工作。联系电话: (0938)2736574。

境科学出版社, 1988。

[3] 蒲金涌, 姚小英, 辛昌平, 等. 甘肃糜子生态气候适宜性研究[J]. 干旱地区农业研究, 2010, 38(1): 223-226.

[4] 葛维德, 赵 阳, 崔长利. 糜子优质品种评价与品种鉴定[M]. 沈阳: 辽宁农业科技出版社, 2011.

[5] 屈 洋. 黄土高原不同节水种植模式糜子生产潜力研

究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2012

[6] 林小艳, 张双定. 9 个糜子新品种(系)在陇西县的引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2017(10): 55-58.

[7] 董孔军, 杨天育, 何继红, 等. 甘肃省糜子地方品种资源核心种质的构建[J]. 甘肃农业科技, 2012(7): 7-11.

(本文责编: 杨 杰)