

适宜会宁县半干旱区旧膜穴播的胡麻品种筛选试验

赵宝颢, 杨继忠, 李雨阳, 杜世坤, 俞华林, 强旭阳, 陈彩霞, 马全芳, 师学豪
(白银市农业科学研究所, 甘肃 白银 730900)

摘要: 在旧膜穴播条件下, 以胡麻品种陇亚 10 号为对照, 在会宁县半干旱区于 2010—2016 年对引进的 20 个胡麻品种(系)进行了品种比较试验。结果表明, 陇亚 8 号、定亚 22 号、陇亚 10 号、陇亚 11 号 4 个品种(系), 综合性状优良, 产量高且较为稳定, 可确定为会宁县半干旱区旧膜穴播栽培的主推胡麻品种。9622、97047、坝亚 11 号、陇亚杂 3 号 4 个品种参试年限虽短, 但增产效果明显, 有望成为会宁县半干旱区旧膜穴播栽培的接班品种。

关键词: 胡麻; 品种筛选; 旧膜穴播; 半干旱区

中图分类号: S562.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2021)06-0063-07

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2021.06.016

胡麻在会宁县水旱地均有种植, 以旱地为主, 占胡麻种植面积的 90% 以上^[1], 主要分为沿黄灌区、不饱灌区、旱作区三大栽培区。其中沿黄灌区种植面积不大, 但产量较高, 正常产量水平在 2 550 kg/hm² 以上,

属胡麻高产区^[2]; 不饱灌区主要分布在以柴门镇为中心的城郊地区, 多采用“新膜玉米—残膜玉米—胡麻”少免耕轮作节本增效种植模式, 种植比重占作物的 40% 以上, 正常产量水平大致在 2 250 kg/hm²^[3]; 旱作区

收稿日期: 2021-03-31

基金项目: 财政部和农业农村部国家现代化产业技术体系资助。

作者简介: 赵宝颢(1984—), 男, 甘肃会宁人, 高级农艺师, 主要从事胡麻育种及栽培技术研究工作。联系电话: (0)18993593873。Email: 304031801@qq.com。

- [9] 官长荣, 王能如. 烟叶烘烤原理[M]. 北京: 北京科学出版社, 1994.
- [10] 延小东. 烤烟三段式烘烤关键技术研究[J]. 西北农业学报, 2004, 13(4): 112-114.
- [11] 蒋博文. 采后烟叶软化与淀粉、糖代谢及相关基因表达的研究[J]. 中国农业科技导报, 2018, 20(3): 30-38.
- [12] 刘丹. 水分胁迫与植物的呼吸作用[J]. 云南农业大学学报, 1990, 5(3): 177-182.
- [13] 张柳. 烟叶叶片衰老过程变化的蛋白质组和转录组研究[D]. 昆明: 云南农业大学, 2014.
- [14] 景延秋, 袁秀秀, 詹辉, 等. 基追肥比例和追肥次数对烤烟化学成份及中性致香物质的影响[J]. 西南农业学报, 2016, 29(7): 1654-1659.
- [15] 王林, 曹明峰, 邓勇, 等. 气象因子与烤烟美拉德反应产物的相关分析[J]. 南方农业学报, 2020, 51(8): 1998-2004.
- [16] 刘海轮. 烤烟三段式烘烤低温慢变黄机理的研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2001, 29(3): 45-47.
- [17] 詹军, 周芳芳, 贺帆, 等. 密集烘烤定色期升温速度对烤烟类胡萝卜素降解和颜色的影响[J]. 福建农林大学学报(自然科学版), 2012, 41(2): 122-127.
- [18] 杨涛, 高远, 张明坤, 等. 密集烘烤时的温湿条件对烤后烟叶类胡萝卜素及其降解产物含量的影响[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(35): 17283-17286.
- [19] 高玉珍, 王卫峰, 张骏, 等. 密集烘烤不同变黄温湿条件对烟叶中性致香物质的影响[J]. 云南农业大学学报, 2008, 23(2): 215-219.

(责任编辑: 刘 贇)

胡麻种植面积大, 占全县胡麻种植面积的 90%。2007 年前胡麻以露地种植为主, 从 2008 年开始, 地膜多次利用穴播胡麻得以快速发展, 目前应用面积接近 50%, 正常产量水平达 $1\ 125\ \text{kg}/\text{hm}^2$, 高者可达 $2\ 250\ \text{kg}/\text{hm}^2$ ^[4]。但现阶段在胡麻生产中, 普遍存在着水地旱地品种共用、露地栽培和地膜栽培共用、主栽品种不明显的现象^[4]。为筛选出适合一年覆膜多年利用穴播栽培胡麻品种, 我们于 2010—2016 年陆续对从不同产地引进 26 个胡麻品种(系)开展旧膜穴播胡麻品种比较试验, 以期会为宁县胡麻新品种的大面积推广种植提供依据。

1 材料与方法

1.1 供试材料

2010—2016 年通过国家特色油料产业体系由胡麻白银综合试验站从不同产地引进胡麻品种(系)共 20 个, 分别为 9622、97047、定亚 22 号(由定西市农业科学研究院提供), 陇亚 8 号、陇亚 9 号、陇亚 11 号、陇亚 13 号、陇亚杂 1 号、陇亚杂 2 号、陇亚杂 3 号(由甘肃省农业科学院作物研究所提供), 坝亚 11 号(由张家口农业科学院提供), 轮选 1 号、轮选 2 号(由内蒙古自治区农牧业科学院提供), 宁 93010-11、宁亚 14 号、宁亚 19 号(由宁夏农林科学院固原分院提供), 晋亚 7 号、晋亚 9 号、同亚 11 号(由山西省农业科学院高寒区作物研究所提供), 伊亚 4 号(由新疆伊犁农业科学研究所提供)。以当地种植面积较大的胡麻品种陇亚 10 号为对照(由甘肃省农业科学院作物研究所提供)。

1.2 试验地概况

试验设在属半干旱地区的会宁县柴家门镇张湾村灌溉田进行。试验区当地海拔 $1\ 710\ \text{m}$, 年平均气温 $7\ ^\circ\text{C}$, 无霜期 136 d, $\geq 10\ ^\circ\text{C}$ 有效活动积温 $2\ 095\ ^\circ\text{C}$, 年均降水量 $350\ \text{mm}$, 年均蒸发量 $1\ 700\ \text{mm}$, 年均日照时数 $2\ 520\ \text{h}$, 光照充足, 昼夜温差

大。试验地土壤为黄绵土, 地力均匀, 肥力中等^[5-6]。前茬地膜玉米。

1.3 试验方法

试验采用随机区组设计, 重复 3 次。小区面积 $28.0\ \text{m}^2(5.6\ \text{m} \times 5.0\ \text{m})$, 每小区 4 个种植带, 小区间距 $0.5\ \text{m}$ 。按行距 $14.0\ \text{cm}$ 、穴距 $12.8\ \text{cm}$ 采用穴播机穴播, 下籽量为 $75\ \text{kg}/\text{hm}^2$ 。生育期内施肥、灌水等管理均同当地大田。收获时取中间 2 个种植带分小区计产, 并在每小区选取 20 株考种。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表 1 可以看出, 以轮选 2 号生育期最长, 为 128 d, 较对照品种陇亚 10 号延长 11 d; 晋亚 7 号次之, 生育期为 125 d, 较对照品种陇亚 10 号延长 8 d; 陇亚杂 2 号居第 3 位, 生育期为 124 d, 较对照品种陇亚 10 号延长 7 d; 宁亚 19 号生育期最短, 为 102 d, 较对照品种陇亚 10 号缩短 15 d; 其余品种(系)生育期为 103~123 d, 较对照品种陇亚 10 号延长 $-14\sim 6\ \text{d}$ 。

2.2 农艺性状

从表 1 可以看出, 单株分茎数以陇亚杂 2 号最多, 为 1.38 个, 较对照品种陇亚 10 号多 0.99 个; 宁 93010-11 最少, 为 0, 较对照品种陇亚 10 号少 0.39 个; 其余品种(系)为 0.28~1.15 个, 较对照品种陇亚 10 号多 $-0.11\sim 0.76$ 个。株高以 97047 最高, 为 $72.8\ \text{cm}$, 较对照品种陇亚 10 号高 $11.9\ \text{cm}$; 宁亚 19 号最矮, 为 $40.0\ \text{cm}$, 较对照品种陇亚 10 号矮 $20.9\ \text{cm}$; 其余品种(系)为 $42.2\sim 69.3\ \text{cm}$, 较对照品种陇亚 10 号高 $-18.7\sim 8.4\ \text{cm}$ 。工艺长度以坝亚 11 号最长, 为 $49.8\ \text{cm}$, 较对照品种陇亚 10 号长 $7.5\ \text{cm}$; 宁亚 19 号最短, 为 $27.7\ \text{cm}$, 较对照品种陇亚 10 号短 $14.6\ \text{cm}$; 其余品种(系)为 $28.2\sim 47.4\ \text{cm}$, 较对照品种陇亚 10 号长 $-14.1\sim 5.1\ \text{cm}$ 。主茎分枝数以伊亚 4 号最多, 为 6.7

表1 参试胡麻品种(系)的生育期与农艺性状^①

品种(系)	生育期 /d	单株分茎数 /个	株高 /cm	工艺长度 /cm	主茎分枝数 /个	分枝长 /cm	果层厚度 /cm
9622	116	1.00	44.0	35.7	5.7	11.7	12.9
97047	103	0.28	72.8	45.7	6.5	24.4	15.6
坝亚11号	117	0.44	69.3	49.8	6.4	14.0	9.7
定亚22号	115	1.15	54.4	39.9	5.4	11.6	10.4
晋亚7号	125	0.63	58.4	43.2	5.2	11.9	6.5
晋亚9号	111	1.10	51.8	38.7	5.4	8.6	4.7
陇亚10号(CK)	117	0.39	60.9	42.3	5.8	12.8	9.4
陇亚11号	116	0.48	65.1	43.3	5.5	16.6	12.2
陇亚13号	123	0.50	46.9	35.3	5.5	8.4	7.6
陇亚8号	114	0.45	56.1	40.5	5.1	10.4	8.1
陇亚9号	123	0.65	42.2	28.9	5.3	10.6	9.6
陇亚杂1号	117	0.45	44.2	28.2	4.5	11.9	8.5
陇亚杂2号	124	1.38	50.1	35.8	4.6	8.7	6.3
陇亚杂3号	123	0.32	49.9	37.5	6.1	8.8	7.2
轮选1号	118	1.05	57.9	40.3	6.2	12.3	13.3
轮选2号	128	0.47	61.3	47.4	5.5	8.4	6.5
宁93010-11	123	0	56.2	43.6	6.5	10.7	4.7
宁亚14号	111	0.31	59.4	44.6	4.6	11.6	8.5
宁亚19号	102	0.75	40.0	27.7	5.8	11.0	6.6
同亚11号	111	0.60	58.0	38.5	5.6	13.3	13.4
伊亚4号	114	0.61	61.8	46.4	6.7	12.0	9.8

①表中数据均为2010—2016年各参试胡麻品种(系)不同年份数据的平均值,下表同。

个,较对照品种陇亚10号多0.9个;陇亚杂1号最少,为4.5个,较对照品种陇亚10号少1.3个;其余品种(系)为4.6~6.7个,较对照品种陇亚10号多-1.2~0.9个。分枝长以97047最长,为24.4 cm,较对照品种陇亚10号长11.6 cm;轮选2号、陇亚13号最短,均为8.4 cm,均较对照品种陇亚10号短4.4 cm;其余品种(系)为8.6~16.6 cm,较对照品种陇亚10号长-4.2~3.8 cm。果层厚度以97047最厚,为15.6 cm,较对照品种陇亚10号厚6.2 cm;宁93010-11、晋亚9号最薄,均为4.7 cm,均较对照品种陇亚10号薄4.7 cm;其余品种(系)为6.3~13.4 cm,较对照品种陇亚10号厚-3.1~4.0 cm。

2.3 主要经济性状

从表2可以看出,单株结果数以97047最多,为26.9个,较对照品种陇亚10号多7.4个;宁亚14号最少,为11.9个,较对照品种陇亚10号少7.6个;其余品种(系)为12.1~24.2个,较对照品种陇亚10号多-7.4~4.7个。主茎结果数以97047最多,为25.8个,较对照品种陇亚10号多9.6个;陇亚13号最少,为9.4个,较对照品种陇亚10号少6.8个;其余品种(系)为9.5~19.0个,较对照品种陇亚10号多-6.7~2.8个。单株粒数以定亚22号最多,为153.4粒,较对照品种陇亚10号多46.6粒;宁亚14号最少,为69.6粒,较对照品种陇亚10号少37.2粒;其余品种(系)为74.8~146.0粒,

表2 参试胡麻品种(系)的主要经济性状

品种(系)	单株结果数 /个	主茎结果数 /个	单株粒数 /粒	单果粒数 /粒	单株粒重 /g	千粒重 /g	粒秆比
9622	19.1	13.5	130.2	6.8	0.999	7.8	1.058
97047	26.9	25.8	127.0	4.7	0.906	7.1	0.355
坝亚11号	24.2	19.0	115.5	4.8	0.739	6.3	0.966
定亚22号	22.8	13.8	153.4	7.1	1.076	7.2	1.020
晋亚7号	22.2	12.8	117.0	5.3	0.811	6.9	1.156
晋亚9号	16.5	10.8	146.0	8.8	0.822	7.1	1.264
陇亚10号(CK)	19.5	16.2	106.8	5.8	0.761	6.6	1.117
陇亚11号	20.3	17.1	116.3	5.9	0.767	7.0	1.142
陇亚13号	12.1	9.4	74.8	6.2	0.546	7.0	1.167
陇亚8号	18.2	13.7	99.0	5.4	0.657	6.6	0.996
陇亚9号	18.7	10.6	90.0	4.8	0.648	7.2	1.130
陇亚杂1号	13.9	11.4	95.1	7.1	0.570	6.7	1.100
陇亚杂2号	13.0	12.3	93.0	7.1	0.621	6.4	1.121
陇亚杂3号	13.8	11.4	112.9	8.2	0.677	5.9	1.290
轮选1号	21.9	13.1	135.9	6.2	0.825	6.3	1.788
轮选2号	17.3	14.8	89.0	5.1	0.484	5.5	1.265
宁93010-11	14.3	14.3	133.0	9.3	0.700	5.3	0.984
宁亚14号	11.9	9.5	69.6	5.9	0.507	7.2	0.968
宁亚19号	17.1	13.1	113.0	6.6	0.685	6.2	1.022
同亚11号	18.8	14.4	107.0	5.7	0.604	5.4	0.960
伊亚4号	19.1	15.0	101.0	5.2	0.737	7.0	1.116

较对照品种陇亚 10 号多 -32.0 ~ 39.2 粒。单果粒数以宁 93010-11 最多, 为 9.3 粒, 较对照品种陇亚 10 号多 3.5 粒; 97047 最少, 为 4.7 粒; 较对照品种陇亚 10 号少 1.1 粒; 其余品种(系)为 4.8 ~ 8.8 粒, 较对照品种陇亚 10 号多 -1.0 ~ 3.0 粒。单株粒重以定亚 22 号最高, 为 1.076 g, 较对照品种陇亚 10 号增加 0.315 g; 轮选 2 号最低, 为 0.484 g, 较对照品种陇亚 10 号降低 0.277 g; 其余品种(系)为 0.507 ~ 0.999 g, 较对照品种陇亚 10 号增加 -0.254 ~ 0.238 g。千粒重以 9622 最高, 为 7.8 g, 较对照品种陇亚 10 号增加 1.2 g; 宁 93010-11 最低, 为 5.3 g, 较对照品种陇亚 10 号降低 1.3 g; 其余品种(系)为 5.4 ~ 7.2 g, 较对照品种陇亚 10 号增加 -1.2 ~

0.6 g。粒秆比以轮选 1 号最高, 为 1.788, 较对照品种陇亚 10 号增加 60.1%; 97047 最低, 为 0.355, 较对照品种陇亚 10 号降低 68.2%; 其余品种(系)为 0.960 ~ 1.290, 较对照品种陇亚 10 号增加 -14.1% ~ 15.5%。

2.4 产量

从表 3 可以得出, 参试各胡麻品种的平均折合产量以 9622 最高, 为 2 643.0 kg/hm², 较对照品种陇亚 10 号增产 24.96%; 97047 次之, 平均折合产量 2 239.5 kg/hm², 较对照品种陇亚 10 号增产 18.77%; 陇亚 8 号居第 3 位, 平均折合产量为 2 334.4 kg/hm², 较对照增产 13.05%; 坝亚 11 号居第 4 位, 平均折合产量为 2 288.5 kg/hm², 较对照品种陇亚 10 号增产 11.17%; 定亚 22 号居第 5

表 3 参试各胡麻品种(系)的产量

品种(系)	折合产量/(kg/hm ²)						较CK增产 /%	增产年次 /次	减产年次 /次	
	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年				2016年
9622					2 643.0		24.96	1	0	
97047	1 836.0			2 643.0			18.77	2	0	
陇亚8号	2 281.5	2 155.5	2 376.0	2 524.5			13.05	3	1	
坝亚11号	2 646.0		2 026.5	2 193.0			11.17	2	1	
定亚22号	2 163.0	2 122.5	2 358.0	2 376.0	1 978.5	2 240.1	7.43	4	2	
晋亚9号		1 989.0		2 117.9			4.46	2	0	
陇亚9号					2 193.0		3.69	1	0	
伊亚4号	1 773.0			1 995.0	2 242.5		2.35	2	1	
陇亚杂3号					2 022.0	2 117.9	2.34	1	1	
陇亚10号(CK)	1 782.0	1 966.5	2 760.0	1 965.0	2 115.0	2 244.2	1 941.8			
宁亚14号	2 109.0			1 936.5	1 756.5			-0.02	1	2
同亚11号		1 867.5		2 042.7				-0.54	1	1
陇亚11号	1 827.0	2 077.5	2 875.5	2 022.0	2 071.5	1 820.7		-0.95	4	2
宁亚19号		1 908.0		1 947.3				-1.94	0	2
陇亚杂1号		1 833.0	2 712.0	2 105.6	1 900.5	1 899.8		-5.37	1	4
陇亚杂2号			2 454.0	2 030.7	1 929.0			-5.51	1	2
轮选1号					1 965.0			-7.09	0	1
陇亚13号					1 936.5			-8.44	0	1
轮选2号			2 524.5					-8.53	0	1
晋亚7号			2 448.0	1 775.4				-10.48	0	2
宁93010-11			1 995.0					-27.72	0	1

位, 平均折合产量为 2 206.4 kg/hm², 较对照品种陇亚 10 号增产 7.43%; 晋亚 9 号、陇亚 9 号、伊亚 4 号、陇亚杂 3 号分别较对照品种陇亚 10 号增产 4.58%、4.46%、3.69%、2.35%、2.34%; 其余 11 个胡麻品种(系)均较对照品种陇亚 10 号减产, 减幅为 0.02% ~ 27.72%。可见引进的胡麻品种中较对照品种陇亚 10 号增产的品种有 9 个, 分别为 9622、97047、陇亚 8 号、坝亚 11 号、定亚 22 号、晋亚 9 号、陇亚 9 号、伊亚 4 号、陇亚杂 3 号。其中较对照增产在 20% 以上的品种(系)有 1 个, 为 9622; 较对照增产 10% ~ 20% 的品种(系)有 3 个, 为 97047、陇亚 8 号、坝亚 11 号; 较对照增产 5% ~ 10% 的品种(系)有 1 个, 为定亚 22 号;

较对照增产在 5% 以下的品种(系)有 4 个, 为晋亚 9 号、陇亚 9 号、伊亚 4 号、陇亚杂 3 号。较对照减产的品种(系)共有 11 个, 其中较对照减产 5% 以下的品种(系)有 4 个; 较对照减产 5% ~ 10% 的品种(系)有 5 个; 较对照减产 10% ~ 20% 的品种(系)有 1 个; 较对照减产在 20% 以上的品种(系)有 1 个。

2.5 综合评判

依据以上结果综合评判, 陇亚 8 号、定亚 22 号、陇亚 10 号(CK)、陇亚 11 号等 4 个品种(系)参试年限长, 综合性状优良, 平均折合产量高且较为稳定。其中陇亚 8 号参试 4 a, 3 a 增产, 平均折合产量为 2 334.4 kg/hm², 较对照增产 13.05%, 生育期适中,

单株分茎数较多,果层厚度较高,株高中等,抗倒伏,产量较为稳定;定亚22号参试6a,4a增产,平均折合产量为2206.4 kg/hm²,较对照增产7.43%,生育期适中,株高较高,单株分茎数多,单株果数多,单株粒数多,千粒重大,单株粒重大,经济性状突出,产量稳定;陇亚10号作为对照品种,稳定性好,7a平均折合产量为2110.6 kg/hm²,生育期适中,果层厚度高,主茎分枝较多,株高较高,抗倒伏;陇亚11号参试6a,4a增产,平均折合产量为2115.7 kg/hm²,仅较对照减产0.95%,生育期适中,单株果数较多,主茎分枝较多,丰产性好,植株高,但不抗倒,倒伏后损失较大。由此可确定上述4个品种(系)为会宁县半干旱区旧膜穴播栽培的主推胡麻品种。9622、97047、坝亚11号、陇亚杂3号等4个品种(系)参试年限短,但平均折合产量高,其中9622仅参试1a,平均折合产量达到2643.0 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产24.96%,单株分茎数、单株粒数较多,千粒重大;97047参试2a,2a增产,平均折合产量为2239.5 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产18.77%,株高高,工艺长度长,分枝长,主茎果数多;坝亚11号参试3a,2a增产,1a减产,平均折合产量为2288.5 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产11.17%,工艺长度长,单株结果数、单果粒数多,单株粒重大;陇亚杂3号参试2a,1a增产,1a减产,平均折合产量为2070.0 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产2.34%,单株粒数、单果粒数较多。以上4个品种(系)有望成为会宁县半干旱区旧膜穴播栽培的接班品种。

3 结论

在旧膜穴播条件下,以胡麻品种陇亚10号为对照,在会宁县半干旱区于2010—2016年起陆续对引进的26个胡麻品种(系)

进行了品种比较试验。结果表明,陇亚8号、定亚22号、对照品种陇亚10号、陇亚11号等4个品种(系)参试年限多,综合性状优良,产量高且较为稳定。其中陇亚8号平均折合产量为2334.4 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产13.05%;定亚22号平均折合产量为2206.4 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产7.43%;陇亚10号平均折合产量为2110.6 kg/hm²;陇亚11号平均折合产量为2115.7 kg/hm²,仅较对照品种陇亚10号减产0.95%。以上这4个品种(系)可确定为会宁县半干旱区旧膜穴播栽培主推胡麻品种。9622、97047、坝亚11号、陇亚杂3号等4个品种(系)参试年限虽短,但增产效果明显。其中9622平均折合产量达到2643.0 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产24.96%;97047平均折合产量为2239.5 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产18.77%;坝亚11号平均折合产量为2288.5 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产11.17%;陇亚杂3号平均折合产量为2070.0 kg/hm²,较对照品种陇亚10号增产2.34%。以上4个品种(系)有望成为会宁县半干旱区旧膜穴播栽培的接班品种,可在不同生态区进一步示范验证。

参考文献:

- [1] 李智明,成爱琴,王久明.白银地区胡麻生产栽培措施探讨[J].甘肃农业科技,1994(10):11-12.
- [2] 杨继忠,俞华林,李雨阳,等.白银市胡麻新品种多点区域试验初报[J].甘肃农业科技,2021,52(2):19-24.
- [3] 任稳江.一膜多用穴播胡麻节本增效技术[J].现代农业科技,2010(12):74-85.
- [4] 薛俊武,刘宏胜,赵中华.会宁县胡麻产业发展现状与建议[J].甘肃农业,2010(9):66-67.
- [5] 任雯丽,刘宏胜,李艳春,等.7个春小麦新品种在会宁县旱地引种试验初报[J].甘肃

4个青贮玉米品种在庄浪县旱作区引种初报

张娟娟¹, 高应平²

(1. 庄浪县水洛镇农业综合服务中心, 甘肃 庄浪 744699; 2. 庄浪县农业技术推广中心, 甘肃 庄浪 744699)

摘要: 在庄浪县旱作区对4个青贮玉米新品种进行了引种试验。结果表明, 兴贮88、宁单31号出苗整齐, 株型紧凑, 长势强, 抗逆、抗病, 抗倒伏, 生物产量分别达 79 596.0、78 484.8 kg/hm², 分别比对照品种豫玉22号增产12.3%、10.7%; 干物质产量分别达 26 830.8、25 303.0 kg/hm², 分别比对照品种豫玉22号增产8.4%、2.2%; 籽粒产量分别达 12 550.5、12 702.0 kg/hm², 分别比对照品种豫玉22号增产8.8%、10.2%。建议将兴贮88、宁单31号作为庄浪县旱作区青贮或粮饲兼用玉米品种示范种植。

关键词: 青贮玉米; 新品种; 引种; 旱作区; 庄浪县

中图分类号: S513 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2021)06-0069-06

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2021.06.017

青贮玉米是指在适宜收获期内收获包括果穗在内的地上全部绿色植株, 并经切碎、加工, 并适宜用青贮发酵的方法来制作青贮饲料以饲喂牛、羊等为主的草食牲畜的一类玉米^[1], 具有生物产量高、营养丰富、气味芳香、柔软多汁、适口性好、消化率较高等特点^[2-4]。青贮玉米是世界上畜牧业发达国家的重要饲料来源, 我国籽粒玉米生产过剩和优质饲草料供给不足的矛盾已经引起了国家的高度重视, 预计我国青贮玉米种植面积 2030 年可达到 666.67 万 hm²^[4-5]。目前, 甘肃省青贮玉米种植面积接近 5.33 万 hm²^[4, 6-7], 青贮玉米较籽粒玉米增收明显,

种植效益好, 对全省产业扶贫工作中的打造牛羊全产业链意义尤为重大。庄浪县位于甘肃省东部六盘山西麓, 海拔 1 405 ~ 2 857 m, 属黄土高原丘陵沟壑区, 年平均气温 8.1 °C, 年降水量 514 mm, ≥10 °C 的活动积温 2 208.8 ~ 2 903.7 °C, 无霜期 145 d, 是典型的农牧交错区^[8]。玉米作为优质青贮饲料, 面积稳定在 1.7 万 hm² 以上, 但粮饲兼用品种和青贮品种占比较小^[8]。随着国家精准扶贫政策的实施, 畜牧产业得到了长足发展, 特别是牛羊产业的快速发展, 极大地带动了当地农民收入增加, 但优质饲草料供给不足的问题却日趋严重^[9-13]。为在庄浪

收稿日期: 2021-01-30; **修订日期:** 2021-04-05

基金项目: 国家玉米产业体系(CARS-02-55); 甘肃省玉米产业体系(GARS-02-06); 平凉市科学技术局项目“平凉红牛产业优质饲草生产模式研究与示范”[平市科发(2020)77号]。

作者简介: 张娟娟(1976—), 女, 甘肃庄浪人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15719633085。Email: 1061898350@qq.com。

通信作者: 高应平(1974—), 男, 甘肃庄浪人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广和旱作栽培技术研究工作。联系电话: (0)13830383878。Email: njzxgyp@163.com。

农业科技, 2020(2~3): 77-80.

技, 2016(9): 51-52.

[6] 曾芳荣, 张小红, 方彦杰. 马铃薯新品种天薯 10 号及在会宁的引种表现[J]. 甘肃农业科

(本文责编: 郑立龙)