

楚雄州玉米新组合筛选试验初报

张运锋, 樊应虎, 陆秀春, 李昌元, 欧阳军, 薛国峰, 王会军, 韩学坤

(云南省楚雄州农业科学研究推广所, 云南 楚雄 675000)

摘要: 采用间比排列, 以北玉 16 号为对照, 对最新选育的 49 个玉米新组合的农艺性状、经济性状、抗性和产量进行了初步比较, 结果有 16 个品种组合的产量比相邻对照增产, 增产幅度由高至低分别为: 楚 39、楚 12、楚 11、楚 31、楚 34、楚 37、楚 42、楚 17、楚 16、楚 21、楚 38、楚 14、楚 48、楚 4、楚 13、楚 9, 其中楚 39、楚 12 的增产幅度超过 20%, 分别为 28.39%、24.51%, 建议进一步参加多点试验和推荐参加省区试。

关键词: 玉米; 新组合; 筛选

中图分类号: S513

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2016)05-0036-06

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.015

楚雄州农业科学研究所早粮站玉米课题在最近几年加强与中国农业科学院、云南省农业科学院、云南省农业大学、甘肃陇玉科技有限公司等单位合作交流, 引进 300 多份玉米资源材料, 拓宽了玉米育种的资源。为了鉴定新育成的玉米组合的丰产性及稳产性, 为进一步进入云南省预备试验及多点示范打下基础, 根据云南省现代农业玉米产业技术体系工作安排, 依托楚雄综合试验站, 我们进行了玉米新品种(组合)筛选试验, 以

期为今后工作提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 材料

评比试验地点在楚雄州农业科学研究推广所试验基地, 海拔 1 772 m。101° 45' E, 25° 14' N。

参加试验的玉米品种(组合)包括: 楚 1、楚 2、楚 3、楚 4、楚 5、楚 6、楚 7、楚 8、楚 9、楚 10、楚 11、楚 12、楚 13、楚 14、楚 15、楚 16、楚 17、楚 18、楚 19、楚 20、楚 21、楚 22、楚

收稿日期: 2016-04-05

基金项目: 云南省创新人才基金项目(2013HB137); 云南省现代农业玉米产业技术体系项目; 楚雄州中青年学术技术带头人项目部分内容

作者简介: 张运锋(1978—), 男, 山东东明人, 高级农艺师, 主要从事玉米栽培与玉米新品种选育及推广工作。
E-mail: cxznks@163.com

(7.5)、保 769(8.5)、沧谷 4 号(11.3)、M2173(11.6)、冀谷 31(12.0)。

3 小结与讨论

1) 通过对参试品(系)种穗子下压感受力的平均数、标准差和变异系数综合分析及株高、单穗产量、穗长和穗粗的辅助分析, 筛选出了 11 个比较适宜于机械化收获的品种(系), 其中春播品种(系)6 个, 为 01-472、200314-2、九谷 16、九谷 18、九谷 11 和九谷 13; 夏播品种(系)5 个, 为沧 389、冀谷 31、保 769、沧谷 4 号和 M2173。

2) 将食品物性学分析的精密仪器“SMS 质构仪”应用于谷穗品质测定, 进而引用于谷子机械化收获新品种的筛选研究无疑是一种有益的尝试, “SMS 质构仪”的应用, 使我们对谷穗品质的评价由“定性”向“定量”提升了一个新台阶。

3) 本试验仅为 1 a, 未考虑其它因素对试验的影响, 如产地和异地的适应性、不同品种谷穗风干

后含水量差异对下压感受力的影响等, 有待于进一步的研究。

参考文献:

- [1] 张喜文. 谷子收获机械现状与存在问题[J]. 农业技术与装备, 2012(20): 32-34.
- [2] 罗河月, 王兆祥, 郭冬梅, 等. 谷子理想株型育种研究与进展[J]. 河北农业科学, 2012, 16(9): 4-6.
- [3] 李 营, 刘永莉, 李原有. 优质、高产谷子栽培技术[J]. 生物技术世界, 2012(6): 47-48.
- [4] 贺丽霞. 基于 TA.XT 型质构仪的小麦面坯(片)加工品质评价方法的研究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2011.
- [5] 沈林园, 蒋小兵, 雷怀刚, 等. 质构仪在猪肉品质分析中的应用[J]. 猪业科学, 2012(11): 110-111.
- [6] 张玉峰. 山西省谷子机械化生产现状及发展建议[J]. 农业技术与装备, 2012(20): 35-37.
- [7] 武学峰. 新型谷子脱粒机相关力学特性分析与试验研究[D]. 晋中: 山西农业大学, 2005.

(责任编辑: 陈 珩)

23、楚 24、楚 25、楚 26、楚 27、楚 28、楚 29、楚 30、楚 31、楚 32、楚 33、楚 34、楚 35、楚 36、楚 37、楚 38、楚 39、楚 40、楚 41、楚 42、楚 43、楚 44、楚 45、楚 46、楚 47、楚 48、楚 49 及北玉 16 号 (对照)。

1.2 试验设计和田间管理

试验采用间比排列, 每 8 个品种(组合)设置 1 个对照, 不设重复, 品种(组合)4 行, 小区面积 12.8 m², 小区长 4 m, 宽 3.2 m, 等行距双株留苗, 行距 80 cm, 塘距 40 cm, 密度 62 505 株/hm²。收获小区中间 2 行, 脱粒晒干计产。

前茬作物蚕豆。玉米采取直播方式播种, 播种时间为 2015 年 5 月 23 日, 间苗时间为 6 月 15 日, 定苗时间为 6 月 20 日。5 月 25 日补施玉米专

用复合肥 450 kg/hm²。第 1 次追肥为 6 月 20 日, 施尿素 300 kg/hm²; 第 2 次追肥为 7 月 25 日, 施尿素 450 kg/hm², 采用穴施方法。因 2015 年楚雄地区雨量较少, 采用播种后灌溉。收获时期为 10 月 26 日。

楚雄州 2015 年遇到前期严重干旱、后期雨水比较特殊气候, 玉米灰斑病和穗粒腐病发生比较严重, 对玉米品种抗逆性筛选起到很好的作用。

2 结果与分析

2.1 植株性状及生育期

由表 1 可知, 各玉米品种(组合)生育期在 109~122 d, 生育期最长的是楚 4, 最短的是楚 7。参试玉米品种(组合)株高 244~324 cm, 植株最高的是楚 14, 植株最矮的是楚 25。

表1 参试玉米品种(组合)物候期及植株性状

编号	品种(组合)	出苗期(日/月)	抽雄期(日/月)	吐丝期(日/月)	成熟期(日/月)	生育期(d)	株高(cm)	穗位高(cm)	空秆率(%)	单株有效穗(穗)	株型	成株整齐度
1	CK1	1/6	18/7	23/7	23/9	115	270	112	0	1.05	半紧凑	整齐
2	楚1	2/6	24/7	29/7	30/9	121	296	116	2.5	0.98	半紧凑	整齐
3	楚2	1/6	19/7	24/7	24/9	116	182	110	0	1.03	半紧凑	整齐
4	楚3	1/6	24/7	29/7	24/9	116	266	102	2.5	0.98	半紧凑	整齐
5	楚4	1/6	24/7	29/7	30/9	122	305	128	0	1.00	半紧凑	整齐
6	楚5	2/6	25/7	30/7	28/9	119	255	98	2.5	0.98	半紧凑	整齐
7	楚6	1/6	24/7	29/7	24/9	116	268	101	0	1.00	披散	整齐
8	楚7	2/6	25/7	30/7	18/9	109	280	118	0	1.00	半紧凑	整齐
9	楚8	1/6	24/7	29/7	30/9	122	305	135	2.5	0.98	半紧凑	整齐
10	CK2	2/6	18/7	23/7	23/9	114	270	112	0	1.05	半紧凑	整齐
11	楚9	1/6	23/7	28/7	28/9	120	300	117	0	1.03	半紧凑	整齐
12	楚10	2/6	26/7	31/7	30/9	121	246	96	2.5	0.98	半紧凑	整齐
13	楚11	1/6	24/7	29/7	28/9	120	292	118	0	1.03	半紧凑	整齐
14	楚12	1/6	23/7	28/7	30/9	122	270	108	7.5	0.93	披散	整齐
15	楚13	1/6	29/7	2/8	30/9	122	278	126	0	1.00	披散	整齐
16	楚14	1/6	29/7	2/8	30/9	122	324	145	5.0	0.95	半紧凑	整齐
17	楚15	2/6	28/7	1/8	30/9	121	274	132	0	1.05	半紧凑	整齐
18	楚16	2/6	26/7	31/7	30/9	121	280	131	0	1.10	半紧凑	整齐
19	CK3	2/6	18/7	23/7	28/9	119	270	112	0	1.05	半紧凑	整齐
20	楚17	1/6	29/7	2/8	28/9	120	278	128	0	1.08	半紧凑	整齐
21	楚18	1/6	25/7	30/7	23/9	115	232	92	0	1.03	半紧凑	整齐
22	楚19	2/6	30/7	3/8	30/9	121	242	100	0	1.03	半紧凑	整齐
23	楚20	1/6	31/7	4/8	28/9	120	276	130	5.0	0.95	半紧凑	整齐
24	楚21	2/6	29/7	4/8	30/9	121	294	138	5.0	0.95	半紧凑	整齐
25	楚22	1/6	25/7	30/7	28/9	120	292	123	0	1.03	半紧凑	整齐
26	楚23	1/6	26/7	30/7	15/9	107	270	98	5.0	0.95	披散	整齐
27	楚24	2/6	26/7	30/7	28/9	119	300	130	0	1.03	半紧凑	整齐
28	CK4	2/6	18/7	23/7	23/9	114	270	112	2.5	0.98	半紧凑	整齐
29	楚25	2/6	24/7	28/7	28/9	119	244	82	20.0	0.80	半紧凑	整齐
30	楚26	1/6	26/7	30/7	18/9	110	249	90	2.5	0.98	半紧凑	整齐
31	楚27	1/6	26/7	30/7	25/9	117	250	98	0	1.00	半紧凑	整齐
32	楚28	1/6	29/7	2/8	28/9	120	276	129	0	1.00	披散	整齐
33	楚29	1/6	30/7	3/8	28/9	120	288	122	0	1.03	半紧凑	整齐
34	楚30	1/6	31/7	4/8	28/9	120	275	115	0	1.03	半紧凑	整齐

续表 1

编号	品种(组合)	出苗期(日/月)	抽雄期(日/月)	吐丝期(日/月)	成熟期(日/月)	生育期(d)	株高(cm)	穗位高(cm)	空秆率(%)	单株有效穗(穗)	株型	成株整齐度
35	楚31	2/6	29/7	2/8	28/9	119	305	121	2.5	0.98	半紧凑	整齐
36	楚32	1/6	1/8	4/8	30/9	122	290	100	2.5	0.98	半紧凑	整齐
37	CK5	1/6	18/7	23/7	23/9	115	270	112	0	1.05	半紧凑	整齐
38	楚33	1/6	26/7	30/7	28/9	120	264	70	12.5	0.88	披散	整齐
39	楚34	1/6	29/7	2/8	28/9	120	278	98	2.5	0.98	紧凑型	整齐
40	楚35	1/6	26/7	30/7	28/9	120	295	126	5.0	0.95	半紧凑	整齐
41	楚36	1/6	29/7	3/8	28/9	120	290	104	0	1.00	半紧凑	整齐
42	楚37	2/6	26/7	31/7	28/9	119	282	95	0	1.05	半紧凑	整齐
43	楚38	2/6	27/7	1/8	28/9	119	292	98	5.0	0.95	披散	整齐
44	楚39	1/6	26/7	30/7	30/9	122	300	110	0	1.00	半紧凑	整齐
45	楚40	2/6	26/7	30/7	20/9	111	295	115	17.5	0.83	半紧凑	整齐
46	CK6	1/6	18/7	23/7	23/9	115	270	112	0	1.05	半紧凑	整齐
47	楚41	1/6	1/8	4/8	28/9	120	280	131	0	1.05	半紧凑	整齐
48	楚42	2/6	1/8	4/8	30/9	121	276	130	0	1.15	半紧凑	整齐
49	楚43	2/6	2/8	5/8	30/9	121	264	102	0	1.13	披散	整齐
50	楚44	1/6	27/7	1/8	25/9	117	244	96	0	1.20	半紧凑	整齐
51	楚45	2/6	2/8	5/8	28/9	119	208	78	2.5	0.98	半紧凑	整齐
52	楚46	1/6	2/8	5/8	28/9	120	278	114	0	1.18	半紧凑	整齐
53	楚47	1/6	31/7	3/8	27/9	119	306	144	5.0	0.95	半紧凑	整齐
54	楚48	1/6	26/7	30/7	28/9	120	296	125	0	1.03	半紧凑	整齐
55	CK7	2/6	18/7	23/7	23/9	114	275	115	0	1.05	半紧凑	整齐
56	楚49	2/6	28/7	2/8	28/9	119	274	102	7.5	0.93	半紧凑	整齐

2.2 抗病性

由表 2 可知, 从灰斑病和穗粒腐病抗性看, 各玉米品种(组合)发生都比较严重。抗性比较好的玉米组合有楚 4、楚 13、楚 16、楚 17、楚 19、楚 20、楚 41、楚 42、楚 43、楚 45 和楚 46。感灰斑病较重的玉米组合为楚 9、楚 22、楚 23、楚 31, 均达到高感以上。对穗粒腐抗性较差的玉米组合为楚 49、楚 24、楚 10、楚 11 和楚 26, 病级达到 20%以上, 均达到中感以上, 对照发病达到 50%以上。

2.3 产量分析

由表 3 可知, 有 16 个玉米品种(组合)的产量比对照增产, 增产率由高至低分别为: 楚 39、楚 12、楚 11、楚 31、楚 34、楚 37、楚 42、楚 17、楚 16、楚 21、楚 38、楚 14、楚 48、楚 4、楚 13、楚 9; 其中楚 39、楚 12 的增产率超过 20%, 分别为 28.4%、24.5%。其余 7 个品种(组合)比对照减产。

2.4 数量性状分析

由表 3 可知, 各玉米品种(组合)穗长在 15.4~21.0 cm, 最长的是楚 31, 最短的是楚 46。穗粗在 4.2~5.3 cm, 最粗的是楚 12, 最细的是楚 43。穗行数在 12.8~18.2 行, 最少的是楚 47, 最

多的是楚 6, 平均为 18 行。行粒数在 28.0~40.5 粒, 最多的是楚 39, 最少的是楚 8。千粒重在 250~385 g, 千粒重最重的是楚 43 和楚 28, 最轻的是楚 18。出籽率在 76.6%~89.7%, 出籽率最高的是楚 4, 最低的是楚 38。

3 结论与讨论

1) 楚 39 产量为 12 718.5 kg/hm², 比对照增产 28.4%, 居第 1 位, 稳产性好, 抗病性好, 适合楚雄州近似地点示范推广, 建议进一步多点试验及推荐参加省区试。楚 12 产量 11 985.0 kg/hm², 比对照增产 24.5%, 居参试品种第 2 位, 植株比较高, 抗倒伏。该品种具有突出的抗病性, 适合楚雄州近似地点示范推广, 建议进一步多点试验及推荐参加省区试。

2) 关于筛选玉米新组合试验面积的问题。一般玉米育种单位每年组配新组合在几十到上万个, 玉米组合产量特殊配合力不但与两自交系亲缘有关系, 还有基因累加有很大关系^[1-2]。因此玉米育种单位每年应根据单位实力组配大量新组合, 从大量新组合中选择比较好的玉米新组合。在玉米新组合筛选过程中面积或种植行数对选择新组合非常关键^[3-5]。筛选试验重演性与试验面积和自然环境有关。

表2 参试玉米品种(组合)抗病和抗逆性

编号	品种(组合)	倒伏率(%)	倒折率(%)	灰斑病病级	大斑病病级	小斑病病级	丝黑穗病(%)	青枯病(%)	锈病病级	穗腐严重度(%)
1	CK1	0	0	0	0	0	0	0	0	52.38
2	楚1	0	0	5	3	1	0	0	1	0
3	楚2	0	0	3	3	3	0	0	3	17.07
4	楚3	0	0	1	3	1	0	0	3	0
5	楚4	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6	楚5	0	0	3	0	1	0	0	3	10.26
7	楚6	0	0	3	5	3	0	15	3	0
8	楚7	0	0	1	3	1	0	18	1	0
9	楚8	0	0	3	1	3	0	0	3	7.69
10	CK2	0	0	0	0	0	0	0	0	52.38
11	楚9	0	0	7	1	3	0	0	3	17.07
12	楚10	0	0	1	1	0	0	0	3	20.51
13	楚11	0	0	1	1	1	0	0	0	24.39
14	楚12	0	0	1	1	0	0	0	3	0
15	楚13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	楚14	0	0	3	0	0	0	0	0	13.16
17	楚15	0	0	0	0	0	0	0	0	16.67
18	楚16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	CK3	0	0	0	0	0	0	0	0	52.38
20	楚17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	楚18	0	0	1	1	0	0	0	3	0
22	楚19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	楚20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	楚21	0	0	5	1	3	0	0	3	0
25	楚22	0	0	7	1	3	0	0	3	19.51
26	楚23	0	0	7	3	5	0	0	5	0
27	楚24	0	0	3	3	3	0	0	3	60.98
28	CK4	0	0	0	0	0	0	0	0	66.67
29	楚25	0	0	3	1	3	0	0	1	0
30	楚26	0	0	1	0	0	0	0	1	20.51
31	楚27	0	0	3	0	0	0	0	3	12.5
32	楚28	0	0	3	1	1	0	0	3	25
33	楚29	0	0	5	3	3	0	15	0	0
34	楚30	0	0	3	3	1	0	8	3	19.51
35	楚31	0	0	7	3	1	0	0	3	0
36	楚32	0	0	3	1	0	0	0	1	7.69
37	CK5	0	0	0	0	0	0	0	0	52.38
38	楚33	0	0	5	1	3	0	0	3	0
39	楚34	0	0	3	1	0	0	0	1	15.38
40	楚35	0	0	3	1	1	0	0	3	15.79
41	楚36	0	0	3	0	0	0	0	3	10
42	楚37	0	0	1	3	1	0	0	3	0
43	楚38	0	0	0	1	0	0	0	3	0
44	楚39	0	0	1	0	0	0	0	1	0
45	楚40	0	0	3	3	3	0	0	3	0
46	CK6	0	0	0	0	0	0	0	0	52.38
47	楚41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	楚42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	楚43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	楚44	0	0	0	0	0	0	0	3	0
51	楚45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	楚46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	楚47	0	0	3	0	0	0	0	5	0
54	楚48	0	0	5	0	0	0	0	3	2.44
55	CK7	0	0	0	0	0	0	0	0	52.38
56	楚49	0	0	3	0	0	0	0	3	29.73

表3 参试玉米品种(组合)穗部性状和产量

编号	品种(组合)	穗长(cm)	穗粗(cm)	秃尖(cm)	穗行数(行)	行粒数(粒)	千粒重(g)	出籽率(%)	穗型	粒型	粒色	轴色	小区平均产量(kg/12.8 m ²)	折合产量(kg/hm ²)	较相邻对照增产(%)	位次
1	CK1	16.7	5.2	1.7	16.2	32.9	340	89.5	桶	马	黄	白	7.60	11 875.5		
2	楚1	16.0	5.1	1.1	16.4	32.0	330	88.4	桶	马	黄	白	6.27	9 796.5	-10.0	19
3	楚2	18.2	4.8	1.6	15.2	35.8	360	84.9	桶	半	黄	红	6.40	10 000.5	-8.1	16
4	楚3	16.2	4.9	0.8	15.0	34.0	325	86.5	桶	硬	白	白	5.33	8 328.0	-23.5	36
5	楚4	18.6	4.8	0.8	14.2	36.6	360	89.7	桶	硬	黄	红	7.26	11 344.5	4.2	3
6	楚5	16.5	4.8	2.0	16.2	35.7	285	87.2	桶	半	黄	红	5.71	8 922.0	-18.0	27
7	楚6	15.8	5.0	1.3	18.2	36.4	240	87.7	桶	半	黄	红	6.27	9 796.5	-10.0	20
8	楚7	18.5	4.8	0.1	13.6	36.0	350	89.7	桶	半	黄	白	5.82	9 094.5	-16.4	24
9	楚8	17.5	5.2	2.0	15.6	28.0	365	85.2	桶	马	黄	白	6.61	10 327.5	-5.1	11
10	CK2	17.5	5.0	1.5	16.4	39.5	340	89.5	桶	马	黄	白	6.33	9 891.0		
11	楚9	17.9	5.0	0.8	15.0	37.2	345	87.8	桶	半	黄	白	6.28	9 813.0	1.9	18
12	楚10	15.9	4.7	1.2	16.0	32.0	305	84	桶	硬	黄	白	5.10	7 969.5	-17.2	39
13	楚11	20.5	4.9	3.0	14.6	36.3	320	84.4	桶	硬	黄	红	6.89	10 765.5	11.9	6
14	楚12	17.9	5.3	0.7	16.0	38.0	340	88.2	桶	半	黄	红	7.67	11 985.0	24.5	2
15	楚13	16.5	4.7	0.5	14.2	33.7	340	81.5	桶	硬	黄	白	6.38	9 969.0	3.6	17
16	楚14	17.7	4.8	14.0	13.4	36.9	355	88.9	桶	马	黄	白	6.55	10 234.5	6.3	12
17	楚15	16.8	4.6	1.0	14.2	32.0	340	85.7	桶	硬	黄	白	5.58	8 719.5	-9.4	32
18	楚16	16.7	4.6	1.1	14.2	36.3	305	87.1	桶	硬	黄	白	6.67	10 422.0	8.3	10
19	CK3	17.5	5.0	1.5	16.4	39.5	340	89.5	桶	马	黄	白	5.99	9 360.0		
20	楚17	16.4	4.6	1.9	14.2	33.3	350	87.6	桶	硬	黄	白	6.54	10 219.5	9.1	14
21	楚18	16.2	4.2	2.2	15.2	33.5	250	86.9	桶	硬	黄	白	4.99	7 797.0	-16.8	43
22	楚19	15.5	4.4	2.3	15.4	33.3	285	85.9	桶	硬	黄	白	5.40	8 437.5	-9.9	34
23	楚20	16.3	4.4	0.9	13.4	35.4	300	87.1	桶	硬	黄	白	4.95	7 734.0	-17.4	45
24	楚21	15.7	4.9	0.8	17.4	31.0	325	87.3	桶	硬	黄	白	6.48	10 125.0	8.1	15
25	楚22	16.8	4.6	1.6	13.4	34.2	270	88.9	桶	马	黄	白	5.42	8 469.0	-9.6	33
26	楚23	18.2	4.9	2.3	16.2	34.0	295	84.9	锥	马	黄	白	5.38	8 406.0	-10.3	35
27	楚24	16.6	4.8	0.5	136.0	35.5	365	88.4	桶	马	黄	白	5.81	9 078.0	-3.1	25
28	CK4	17.5	5.0	1.5	16.4	39.5	340	89.5	桶	马	黄	白	6.00	9 375.0		
29	楚25	16.5	4.7	1.0	13.4	31.2	345	88.9	桶	马	黄	白	4.97	7 765.5	-19.3	44
30	楚26	17.2	4.5	0.0	14.0	31.0	375	87.3	锥	硬	黄	白	5.03	7 860.0	-18.3	42
31	楚27	17.4	4.8	1.0	13.8	33.5	350	86.7	锥	硬	黄	白	4.95	7 734.0	-19.6	46
32	楚28	18.3	4.7	18.0	13.4	32.8	385	86.0	桶	硬	黄	白	5.10	7 969.5	-17.1	40
33	楚29	16.3	4.7	1.7	14.8	33.6	285	93.0	桶	硬	黄	白	4.95	7 734.0	-19.6	47
34	楚30	17.3	4.8	2.1	14.6	34.0	310	86.2	桶	硬	黄	白	5.68	8 875.5	-7.7	28
35	楚31	21.0	4.8	1.3	14.0	35.8	340	83.9	桶	硬	黄	白	6.82	10 656.0	10.8	8
36	楚32	17.2	4.8	2.5	17.2	34.6	285	86.0	桶	硬	黄	白	5.67	8 859.0	-7.9	30
37	CK5	17.5	5.0	1.5	16.4	39.5	340	89.5	桶	马	黄	白	6.31	9 859.5		
38	楚33	17.8	4.8	4.6	16.6	32.0	385	84.6	桶	马	黄	红	4.57	7 140.0	-27.9	49
39	楚34	15.9	4.9	1.2	15.8	34.6	315	86.0	桶	马	黄	白	7.01	10 953.0	10.6	4
40	楚35	17.2	4.8	1.6	13.8	31.0	360	87.9	桶	马	黄	白	5.59	8 734.5	-11.8	31
41	楚36	17.4	4.6	1.6	14.4	32.1	330	85.9	锥	硬	黄	白	6.05	9 453.0	-4.6	23
42	楚37	17.0	4.9	1.0	14.4	34.0	330	87.0	锥	马	黄	红	7.01	10 953.0	10.6	5
43	楚38	16.6	5.0	1.0	15.8	35.2	335	76.6	桶	硬	黄	白	6.79	10 609.5	7.1	9
44	楚39	19.8	5.0	2.2	15.7	40.5	350	88.7	桶	马	黄	红	8.14	12 718.5	28.4	1
45	楚40	16.8	4.9	1.5	13.0	36.3	305	86.3	桶	马	黄	红	4.83	7 546.5	-23.8	48
46	CK6	17.5	5.0	1.5	16.4	39.5	340	89.5	桶	马	黄	白	6.37	9 952.5		
47	楚41	16.4	4.5	1.1	14.2	33.1	350	85.6	锥	硬	黄	白	6.22	9 718.5	-0.1	21
48	楚42	16.0	4.7	1.1	14.0	33.4	315	85.8	桶	硬	黄	白	6.86	10 719.0	10.2	7
49	楚43	15.4	4.2	1.3	13.8	30.1	385	86.3	桶	硬	黄	白	6.19	9 672.0	-0.6	22
50	楚44	15.7	4.3	1.8	14.2	33.0	250	84.6	锥	硬	黄	白	5.04	7 875.0	-19.0	41
51	楚45	14.9	4.5	2.3	15.0	32.7	265	85.9	锥	硬	黄	白	5.12	7 999.5	-17.8	38
52	楚46	15.4	4.2	1.3	13.8	33.0	275	87.4	锥	硬	黄	白	5.68	8 875.5	-8.8	29
53	楚47	17.7	4.6	2.2	12.8	36.9	280	84.5	锥	硬	黄	红	5.16	8 062.5	-17.1	37
54	楚48	18.9	4.8	0.4	14.2	32.9	340	87.1	桶	硬	黄	白	6.55	10 234.5	5.2	13
55	CK7	17.5	5.0	1.5	16.4	39.5	340	89.5	桶	马	黄	白	6.08	9 499.5		
56	楚49	18.7	5.0	1.2	16.2	31.8	300	82.4	桶	马	黄	白	5.80	9 063.0	-6.8	26

4个番茄新品种在玉门市双拱双膜示范区的引种初报

樊红卫¹, 李金霞¹, 赵明强²

(1. 甘肃省玉门市农业技术推广中心, 甘肃 玉门 735211; 2. 甘肃省玉门市柳河乡农业技术推广站, 甘肃 玉门 735277)

摘要:以金棚1号为对照,在玉门市双拱双膜示范园区对引进的4个番茄新品种进行引种试验。结果表明,特美特2号成熟早、裂果少、品质优,个体性状、果色和果形相对较好;折合产量最高,为221 958.3 kg/hm²,较当地主栽品种金棚1号增产68 625.0 kg/hm²,增产率44.8%。美琪1号综合性状表现较好,折合产量213 333.3 kg/hm²,较当地主栽品种金棚1号增产39.1%。

关键词:番茄;新品种;引种;双拱双膜;玉门市

中图分类号: S641.2

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2016)05-0041-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.016)

番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill)别名西红柿、番柿、洋柿子^[1],是世界第二大蔬菜^[2-4]。也是设施栽培的主栽蔬菜。近年来,玉门市设施番茄栽培品种出现了产量下降、抗病虫弱、裂果率高、商品性状差等问题,降低了农户收益,严重影响了种植的积极性,同时也影响了设施农业的发展。为带动农民生产的积极性,丰富生产上的番茄品种,淘汰不适宜种植陈旧品种,玉门市农业技术推广中心于2015年在柳河乡二道沟一组双拱双膜蔬菜示范园区对引进的番茄新品种进行了比较试验,以期筛选出适合种植的抗病虫、耐逆性强、优质、高产、商品性状好新品种,满足广大种植户的需求。

1 材料与试验方法

1.1 供试材料

参试番茄品种均为杂交F₁,无限生长型,其中特美特2号由北京中研惠农种业有限公司提供,美琪1号、普罗旺斯由杨凌农业高科技发展股份有限公司提供,宇航3号由天水神舟绿鹏农业科技有限公司提供,对照为当地主栽品种金棚1号(CK),由西安金棚种苗有限公司提供。

1.2 试验棚规格

拱棚采用全钢架镀锌拱棚,外棚拱架脊高3.3

m,跨度8.0m,间距1.2m,拱棚全长42.0m。内棚拱架由1寸钢管加工,每座拱棚内用13个钢架,脊高2.1m,跨度7.5m。全部采用厚0.012mm的防雾滴膜扣棚,大片膜宽8.0m,小片膜宽为2.0m。

1.3 试验方法

试验拱棚面积367m²,前茬作物辣椒,地力水平中上等,地势平坦向阳,肥力中等偏低,井水沟灌,排灌方便,土质为粘壤土。3月16日整地,结合整地每棚施入农家肥3~5kg、有机复合肥(有机质含量20%)60kg、普通过磷酸钙50kg、磷酸二铵30kg、硫酸二氢钾10kg、钙镁硼铁锌1kg。整地时用50%多菌灵可湿性粉剂250g加75%百菌清可湿性粉剂200g稀释300~500倍液喷施入地表进行土壤消毒。整地后延东西向划线起垄,垄宽80cm、垄沟40cm,起垄后铺膜。试验统一采用穴盘基质育苗移栽方式种植,3月24日定植,定植时番茄苗用生根粉500倍液蘸根。随机区组排列,3次重复,小区面积24m²,每个品种1个小区,每垄定植2行,株距45cm。定植后常规管理。

1.4 观测内容与方法

1.4.1 生育期 自定植开始分别记录各个小区达

收稿日期: 2015-12-07

作者简介: 樊红卫(1967—),男,甘肃玉门人,农艺师,主要从事农业技术推广工作。联系电话:(0)13519370261。E-mail: xmsys1324@163.com

参考文献:

- [1] 徐涛. 辽宁省不同类型玉米品种比较研究[J]. 现代农业科技, 2016(3): 81-82.
- [2] 赵群, 高锦秀, 尚文成. 玉米新品种比较试验[J]. 种子世界, 2007(10): 28-29.
- [3] 罗春华. 玉米品种比较试验[J]. 黑龙江农业科学, 2009(3): 58-59, 70.
- [4] 王秀枝, 陈锦, 孙治华, 等. 玉米品种比较试验[J]. 内蒙古农业科技, 2004(6): 17-18.
- [5] 梁根生. 8个玉米品种在张掖市的品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 39-40.

(本文责编: 张杨林)