



钱宝玲,米兴旺,李娟,等.酒泉市戈壁日光温室栽培番茄品种比较试验[J].黑龙江农业科学,2021(3):70-73.

# 酒泉市戈壁日光温室栽培番茄品种比较试验

钱宝玲,米兴旺,李娟,何萌,闫永明  
(酒泉市农业科学研究院,甘肃酒泉 735000)

**摘要:**为筛选适宜酒泉市戈壁日光温室栽培的番茄品种,以 15 个番茄品种为材料,在酒泉市肃州区东洞戈壁产业园区试验棚进行比较试验,考察其丰产性、抗病性及综合性状。结果表明:在参试的 15 个番茄品种中,冠群 5 号、冠群 6 号和妞内姆 1716、妞内姆 1718 各性状综合表现好,建议在当地进行推广。

**关键词:**番茄;品种;秋冬栽培;比较试验

近几年来,随着酒泉市强力推进戈壁农业产业振兴,在非耕地新型日光温室采用基质栽培,蔬菜种植面积不断扩大,番茄种植面积不断增加,市场上番茄品种多而杂,导致在产量、品质、抗病性方面表现欠佳,造成农户种植生产风险增大<sup>[1-7]</sup>。为选出适合酒泉市戈壁日光温室栽培种植的高产、优质、抗病、耐贮运番茄品种,于 2019 年 9 月至 2020 年 3 月对 15 个番茄品种进行丰产性、抗病性及其他综合性状比较试验,为酒泉市番茄大面积推广种植提供依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

供试品种 15 个:澳粉 805、维也纳 2 号、冠群 4 号、冠群 5 号、冠群 6 号、金涛 T820、金涛 T821、金抗 2 号、星粉 827、星粉 828、妞内姆 1716、妞内姆 1718、博纳 386、鲜美 2 号和黄冠。

### 1.2 方法

**1.2.1 试验设计** 本试验在肃州区东洞戈壁生态农业产业园进行,试验地为有机基质,试验采用间比排列,不设重复。每 3 个栽培槽为 1 个小区,株距 40 cm,行距 70 cm,小区面积 36.12 cm<sup>2</sup>,每小区种植 135 株(折合密度 2 500 株·667 m<sup>-2</sup>),单干整枝栽培。

育苗:在金涛蔬菜育苗中心进行穴盘育苗,各品种于 2019 年 8 月 8 日干籽播种,9 月 21 日定植,定植时用根多叶秀灌根,苗龄 44 d。

移栽及田间管理:试验日光温室为全钢架装配型温室,东西走向,跨度 10 m,脊高 4.9 m,长度 80 m。前茬制种黄瓜,2019 年 9 月 19 日棚内铺黑膜 5 kg,底肥农家肥 3 m<sup>3</sup>,有机肥 40 kg,

15 个品种同时定植,株行距相同,2020 年 1 月 15 日开始采摘,3 月 23 日采收结束,田间管理同常规管理。

**1.2.2 测定项目及方法** 整个生育期对各参试品种的物候期、植物学性状、丰产性和抗病性等进行观察记录。

**1.2.3 数据分析** 采用 Excel 2016 软件对试验数据进行处理分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 番茄生育期

由表 1 可知,15 个供试番茄品种中,从播种到始收的天数,鲜美 2 号和黄冠均需要 160 d;博纳 386 和妞内姆 1716 需要 163 d;金涛 T821、金抗 2 号和妞内姆 1718 需要 165 d;冠群 6 号、金涛 T820、星粉 827 和星粉 828 需要 168 d;冠群 4 号和冠群 5 号需要 171 d;澳粉 805 和维也纳 2 号需要 173 d。

表 1 不同品种番茄生育期比较 (d)

品种	播种至开花	开花至始收	播种至始收
澳粉 805	81	92	173
维也纳 2 号	81	92	173
冠群 4 号	79	92	171
冠群 5 号	79	92	171
冠群 6 号	76	92	168
金涛 T820	76	92	168
金涛 T821	76	89	165
金抗 2 号	76	89	165
星粉 827	76	92	168
星粉 828	76	92	168
妞内姆 1716	74	89	163
妞内姆 1718	74	91	165
博纳 386	74	89	163
鲜美 2 号	72	88	160
黄冠	72	88	160

收稿日期:2020-08-05

第一作者:钱宝玲(1979—),女,学士,助理研究员,从事蔬菜栽培研究。E-mail: 1833039927@qq.com。

2.2 番茄植株性状

由表 2 可知,在留 6 穗果进行摘心的情况下,从株高来看,所有品种株高均超过 170 cm, 妞内姆 1718 的株高最高,达 207.5 cm,其次是妞内姆 1716 和冠群 6 号,澳粉 805 最矮,为 172.3 cm,因此温室栽培时,应根据茬口安排和市场需求,及时打顶摘心;从始花节位来看,金涛 T821 节位最

低,其次是黄冠;从节间长度来看,冠群 6 号最长,为 10.4 cm,其次为星粉 828,冠群 4 号最短,为 5.4 cm;从第一花序至第二花序间隔节位看,维也纳 2 号、金涛 T820、金涛 T821 在 4~5 节,其余均在 3~4 节;茎粗以维也纳 2 号、黄冠最粗,为 11.5 cm,澳粉 805 次之,金涛 T820 最细,为 8.8 cm。

表 2 不同品种番茄植株性状比较

品种	株高/cm	始花节位	节间长/cm	第一花序至第二花序间隔节位数/节	茎粗/cm
澳粉 805	172.3	10.0	7.2	3.80	11.2
维也纳 2 号	177.2	8.0	7.1	4.20	11.5
冠群 4 号	190.0	10.6	5.4	3.90	10.4
冠群 5 号	193.5	10.2	8.8	3.10	10.4
冠群 6 号	202.5	11.6	10.4	3.10	10.8
金涛 T820	200.5	8.9	8.1	4.00	8.8
金涛 T821	175.0	6.8	9.5	4.20	10.8
金抗 2 号	176.5	8.7	7.8	3.90	10.7
星粉 827	186.5	10.2	9.3	3.00	9.8
星粉 828	198.5	9.3	9.9	3.10	10.1
妞内姆 1716	202.5	8.7	9.3	3.60	10.6
妞内姆 1718	207.5	8.3	9.2	3.20	10.1
博纳 386	200.5	8.5	9.2	3.50	11.0
鲜美 2 号	189.0	8.4	9.1	3.60	11.0
黄冠	190.5	7.9	9.1	3.20	11.5

2.3 番茄果实性状

由表 3 可知,从果形外观看,金涛 T820、金涛 T821、金抗 2 号的果形为圆球形,其余均为扁圆形;从颜色和果面特征看,黄冠果实为黄色,冠群系列果实颜色为粉色略偏红,其余 11 个品种果实颜色均为粉红色,妞内姆系列表皮光滑无棱,其余品种均有不明显的四棱或六棱;金涛 T820、博纳 386 无果脐外,其余均有果脐;冠群 5 号有轻微绿肩,冠群 6 号绿肩较明显,金抗 2 号有绿底,其余

着色均匀;金涛 T821、星粉 827、星粉 828、鲜美 2 号果皮薄,硬度和耐贮运性相对其他品种较差。

2.4 番茄产量及相关性

由表 4 可知,以黄冠结果数最多,其次是星粉 828,鲜美 2 号位列第三,金抗 2 号结果最少。平均单果重冠群 5 号最大,其次是妞内姆 1718,维也纳 2 号位列第三,鲜美 2 号最小。产量方面,冠群 5 号最高,为 7 420.08 kg·667 m<sup>-2</sup>,其次是冠群 6 号,妞内姆 1718 位列第三,金抗 2 号单产最低。

表 3 不同品种番茄果实性状比较

品种	果形			果实形状	果实色泽	果面特征	果脐大小	果实绿肩	果肉厚度/cm	硬度
	果高/cm	果横径/cm	高径比							
澳粉 805	6.0	7.5	0.8	扁圆	粉红	不明显四棱	小	无	0.83	硬
维也纳 2 号	5.2	7.4	0.7	扁圆	粉红	不明显四棱	小	无	0.93	硬
冠群 4 号	5.7	7.4	0.8	扁圆	粉偏红	不明显四棱	小	无	0.93	硬

续表 3

品 种	果 形			果实 形状	果实 色泽	果面特征	果脐 大小	果实 绿肩	果肉厚 度/cm	硬度
	果高/cm	果横径/cm	高径比							
冠群 5 号	5.6	7.5	0.7	扁圆	粉偏红	不明显四棱	中	有	0.70	硬
冠群 6 号	5.6	7.1	0.8	扁圆	粉偏红	不明显四棱	中	明显	0.73	硬
金涛 T820	4.9	6.4	0.8	圆球形	粉果	不明显四棱	无	无	0.63	硬
金涛 T821	5.9	7.1	0.8	圆球形	粉果	不明显四棱	小	无	0.47	软
金抗 2 号	5.7	7.5	0.8	圆球形	粉偏红	不明显四棱绿底	小	无	0.77	硬
星粉 827	4.7	7.4	0.6	扁圆	粉果	明显六棱	小	无	0.73	软
星粉 828	4.9	7.1	0.7	扁圆	粉果	六棱较 827 浅	小	无	0.63	软
妞内姆 1716	5.6	7.0	0.8	略扁圆	粉果	表皮光滑无棱	中	无	1.00	硬
妞内姆 1718	5.6	7.8	0.7	略扁圆	粉果	表皮光滑无棱	中	无	1.03	硬
博纳 386	5.0	7.1	0.7	略扁圆	粉偏红	不明显六棱	无	无	0.90	硬
鲜美 2 号	4.8	6.0	0.8	略扁圆	粉偏红	较明显六棱八棱	小	无	0.63	软
黄冠	5.6	6.8	0.8	扁圆	黄色	不明显四棱六棱	中	无	0.87	硬

表 4 不同品种番茄产量及相关性状比较

品 种	单株果穗数/穗	单穗果数/个	单株果数/个	平均单果重/g	平均单株产量/kg	产量/(kg•666.7 m <sup>2</sup> )
澳粉 805	6.0	5.2	31	177	5.5	6321.84
维也纳 2 号	5.6	5.0	28	194	5.4	6072.65
冠群 4 号	4.8	6.2	30	186	5.7	6820.20
冠群 5 号	4.9	6.1	30	206	6.1	7420.08
冠群 6 号	5.0	6.2	31	191	6.0	7318.57
金涛 T820	5.6	5.5	31	157	4.9	5721.95
金涛 T821	4.8	5.6	27	152	4.1	4679.08
金抗 2 号	5.0	4.8	24	137	3.9	4531.41
星粉 827	6.2	5.0	31	136	4.3	4789.63
星粉 828	6.5	5.4	35	136	4.7	5528.15
妞内姆 1716	5.0	6.2	31	187	5.8	6932.54
妞内姆 1718	4.9	6.1	30	195	5.9	7069.38
博纳 386	4.8	5.8	28	162	4.6	5426.63
鲜美 2 号	5.6	5.7	32	135	4.3	4780.61
黄冠	6.4	5.6	36	158	5.8	6921.71

2.5 番茄抗病性

由表 5 可知,从 2019 年 11 月 20 日开始发生叶霉病,黄冠感病较重,其次是金涛系列、星粉系列和鲜美 2 号,博纳 386 次之,其他品种表现较好

的抗性。从 2020 年 1 月 5 日开始各品种不同程度出现晚疫病和灰霉病症状,澳粉 805、维也纳 2 号、冠群系列、妞内姆系列发病较轻,其余 7 个品种发病较重。

表 5 不同品种番茄抗病性比较

品种	叶霉病			晚疫病			灰霉病		
	发病盛期/ (月-日)	发病率/%	病情指数/%	发病盛期/ (月-日)	发病率/%	病情指数/%	发病盛期/ (月-日)	发病率/%	病情指数/%
澳粉 805	11-20	0	0	01-22	1.4	1.4	02-02	1.4	1.4
维也纳 2 号	11-20	0	0	01-22	2.3	1.2	02-02	2.3	1.2
冠群 4 号	11-20	0	0	01-22	5.6	2.3	02-02	5.6	2.3
冠群 5 号	11-20	0	0	01-22	5.4	2.4	02-02	5.4	2.4
冠群 6 号	11-20	0	0	01-22	5.6	1.9	02-02	5.6	1.9
金涛 T820	11-20	6.20	3.40	01-22	19.8	38.6	02-02	19.8	38.6
金涛 T821	11-20	6.20	2.80	01-22	21.3	39.4	02-02	21.3	39.4
金抗 2 号	11-20	0	0	01-22	45.6	43.2	02-02	45.6	43.2
星粉 827	11-20	5.43	4.15	01-22	20.2	41.1	02-02	20.2	41.1
星粉 828	11-20	7.75	6.88	01-22	23.1	40.2	02-02	23.1	40.2
妞内姆 1716	11-20	0	0	01-22	12.6	18.5	02-02	12.6	18.5
妞内姆 1718	11-20	0	0	01-22	13.8	17.9	02-02	13.8	17.9
博纳 386	11-20	3.88	2.46	01-22	39.5	35.8	02-02	39.5	35.8
鲜美 2 号	11-20	4.65	3.74	01-22	58.9	46.5	02-02	58.9	46.5
黄冠	11-20	9.30	5.60	01-22	67.4	58.2	02-02	67.4	58.2

3 结论

综上所述,鲜美 2 号果实内在品质测定结果远高于其他品种即口感好,但果实外观品质不好,产量低,抗病性差,商品性差,不建议大面积推广种植;澳粉 805、维也纳 2 号各个性状表现都属于中等偏上,建议进一步试验论证;冠群 5 号、冠群 6 号和妞内姆 1716、妞内姆 1718 各性状综合表现好,建议进行推广;其余 8 个品种在果实性状、营养性状、产量和抗病性方面都表现一般,建议合理安排茬口,可以进一步进行探索性试验研究。

参考文献:

[1] 腾久皆,乔荣,万明长,等. 番茄品种比较试验[J]. 种子,

2010(3):113-114.

[2] 王星月,陈建新,邓素花. 番茄品种比较试验[J]. 河北北方学院学报(自然科学版),2009,25(3):47-50.  
[3] 赵云霞,高晶霞,裴红霞,等. 日光温室 11 个樱桃番茄品种比较试验[J]. 安徽农业科学,2020(23):72-75.  
[4] 李蔚,雷喜红,李新旭,等. 北京口感型番茄品种比较试验[J]. 中国种业,2020(6):59-62.  
[5] 温学萍,曹瑾,徐苏萌,等. 日光温室秋冬茬粉果番茄品种比较研究[J]. 园艺与种苗,2019(8):11-14.  
[6] 李芳,杨洁,倪栋. 日光温室越冬番茄品种筛选比较试验[J]. 吉林蔬菜,2019(4):56-57.  
[7] 李花利,李锁利. 秋延番茄品种对比试验[J]. 基层农技推广,2018(1):15-16.

Comparative Experiment of Tomato Varities Cultivated in Gobi Solar Greenhouse in Jiuquan City

QIAN Bao-ling,MI Xi-wang,LI Juan,HE Meng,YAN Yong-ming  
(Jiuquan Agriculture Scientific Research Institute,Jiuquan 735000,China)

**Abstract:** In order to screen suitable tomato varieties for gobi solar greenhouse cultivation in Jiuquan City,15 tomato varieties were used as materials to carry out comparative experiments in the experimental shed of Dongdong Gobi Industrial Park,Suzhou District,Jiuquan City,to investigate their high yield,disease resistance and comprehensive characters. The results showed that Guanqun No. 5,Guanqun No. 6,Niuneimu 1716 and Niuneimu 1718 had good comprehensive performance among the 15 tomato varieties,so it was suggested to be popularized in Jiuquan.

**Keywords:** tomato;varieties;autumn and winter cultivation; comparative test