

5个丝瓜品种在兰州市红古区引种初报

杨兴圣, 李强, 康逢义, 张凯, 张向阳, 王蓝斌, 杨洁

(甘肃省兰州市农作物良种试验站, 甘肃 兰州 730083)

摘要: 在兰州市红古区对引进的5个丝瓜品种进行了引种试验。结果表明, 在高垄覆膜穴栽条件下, 5个新引丝瓜品种折合产量均低于对照品种美国高产。但宝优2号、绿莹2个品种商品性状较好, 生育期适中, 商品瓜折合产量较高, 分别为96 900、93 900 kg/hm², 较对照品种美国高产分别减产4.81%、7.76%。但其前期折合产量高, 分别为47 500、46 700 kg/hm², 较对照品种美国高产分别增产3.71%、1.96%, 因前期(6月下旬至7月下旬)丝瓜市场价格高, 故宝优2号、绿莹产值较高, 分别为252 775、250 950元/hm², 较对照品种美国高产分别增加7 100、5 275元/hm²。综合考虑认为, 宝优2号和绿莹适合在兰州市红古区推广种植。

关键词: 丝瓜; 品种; 引种; 前期产量; 产值; 红古区

中图分类号: S642.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2016)06-0039-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.06.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.06.016)

丝瓜是葫芦科攀援藤草本植物, 药用价值高、功效与作用多, 商品瓜营养价值丰富, 产量高, 经济效益可观^[1-2]。丝瓜种植主要分布在我国南方地区, 北方地区种植较少, 兰州市红古区近年来才开始试种, 由于种植品种单一, 在一定程度上阻碍了红古地区丝瓜种植的发展。作物品种是决定作物产量和品质的重要因子^[3-4], 为筛选出适宜兰州市红古区种植的优质丝瓜品种, 2015年兰州市农作物良种试验站对引进的5个丝瓜品种进行了引种试验, 现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 参试品种

参试品种绿莹、翠绿王、绿王子由山东省寿光市金硕种业有限公司提供, 多宝肉由广东省汕头市利农种业有限公司提供, 宝优2号、美国高产由山东省寿光市寿丰种苗开发中心提供。以当地常栽品种美国高产为对照品种。

1.2 试验区概况

试验于2015年在兰州市农作物良种试验站基地进行, 当地海拔2 021 m, 年平均气温8.1℃, 年均日照时数2 480 h, 年均降水量325 mm, 相对无霜期166 d。试验地土壤类型为深层灌淤土, 肥力中等, 排灌良好, 前茬为花椰菜。

1.3 试验方法

试验采用完全随机区组排列, 每品种为1个小区, 3次重复, 小区面积20 m²(10 m×2 m), 四周设

保护行。采用高垄覆膜穴栽方式。按垄宽1.4 m、垄高15~20 cm, 沟宽0.6 m起垄覆膜。采用育苗畦在日光温室内育苗, 于4月14日按株距40 cm、行距100 cm每垄双行定植, 每穴1株, 种植密度为25 000株/hm²。田间管理方法同当地大田管理。丝瓜生长期田间记载生育期, 每小区随机固定10株作为样本进行主要经济性状和产量调查。田间调查记录霜霉病、疫病发病病级情况, 并进行病情鉴定。丝瓜从6月下旬日开始采收商品瓜后按小区每隔2 d统一采收1次, 分别称量记录, 并计算每旬产量、前期折合产量(6月下旬至7月下旬)和折合总产量。

霜霉病病级分级标准为: 0级, 全叶无病斑; 1级, 病斑面积占整个叶面积的5%以下(含5%); 2级, 病斑面积占整个叶面积的5%~25%; 3级, 病斑面积占整个叶面积的25%~50%; 4级, 病斑面积占整个叶面积的50%~75%; 5级, 病斑面积占整个叶面积的75%以上或叶片枯死。疫病病级分级标准为: 0级, 植株健康无症状; 1级, 仅叶面、叶柄上有小病斑; 3级, 叶面、叶柄上有小病斑, 并且嫩梢或瓜蔓节部有轻微水渍状病斑; 5级, 叶片、瓜蔓及果实上均有水渍状病斑; 7级, 部分瓜蔓枯死、果实腐烂表面疏生白霉; 9级, 植株全株死亡^[5-6]。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表1可以看出, 参试各品种始花期均在5

收稿日期: 2016-01-12; 修订日期: 2016-03-29

作者简介: 杨兴圣(1987—), 男, 甘肃张掖人, 助理农艺师, 主要从事蔬菜育种及栽培技术研究工作。联系电话: (0)13919781793。E-mail: xingsheng365@163.com。

月中下旬,其中以绿莹最早,为5月14日,较对照提前3d;其次为宝优2号和翠绿王,为5月15日,均较对照提前2d;其余品种较对照推迟2~5d。初收期均在6月下旬,其中以绿莹、翠绿王最早,为6月22日,较对照提前3d;对照品种美国高产次之,为6月25日;其余品种较对照推迟2~4d。末收期均在9月下旬,其中以多宝肉、宝优2号最迟,为9月30日,较对照延迟6d;对照品种美国高产次之,为9月24日;其余品种较对照提前2~4d。参试各品种商品瓜采收期为85~95d,其中以宝优2号最长,为95d,较对照延长4d;多宝肉次之,为93d,较对照延长2d;绿莹较对照延长1d,翠绿王较对照缩短1d,绿王子较对照缩短6d。

表1 参试丝瓜品种生育期及商品瓜采收期

品种	定植期 (日/月)	始花期 (日/月)	初收期 (日/月)	末收期 (日/月)	采收期 (d)
美国高产(CK)	14/4	17/5	25/6	24/9	91
宝优2号	14/4	15/5	27/6	30/9	95
绿莹	14/4	14/5	22/6	22/9	92
多宝肉	14/4	22/5	29/6	30/9	93
绿王子	14/4	19/5	27/6	20/9	85
翠绿王	14/4	15/5	22/6	20/9	90

2.2 主要经济性状及抗病性

从表2可以看出,参试各品种分枝性均表现为强,抗逆性除绿王子表现为中外,其余品种均表现为强。瓜形除多宝肉为短柱形外,其余品种均为长棒形。瓜长以翠绿王最长,较对照长1.0cm;对照品种美国高产次之,为41.0cm;其余品种较对照短6.0~13.0cm。瓜横径以多宝肉最大,

为4.1cm,较对照增加1.1cm;绿莹次之,为3.5cm,较对照增加0.5;其余品种较对照增加-0.2~0.4cm。瓜色除多宝肉为浅绿色外,其余品种均为深绿色。瓜肉厚以多宝肉最厚,为3.9cm,较对照厚1.2cm;绿莹次之,为3.3cm,较对照厚0.6cm;其余品种较对照厚-0.3~0.3cm。单瓜重以多宝肉最重,为0.36kg,较对照重0.14kg;绿莹次之,为0.27kg,较对照重0.05kg;其余品种较对照重-0.05~0.04kg。对霜霉病多宝肉表现为抗病,美国高产(CK)、绿莹、绿王子表现为高抗,宝优2号、翠绿王表现为免疫。参试各品种对疫病均表现为免疫。

2.3 产量

从表3可以看出,样本前期产量以绿莹最高,为19.00kg/10株,较对照增产0.68kg/10株;其次为宝优2号,样本产量为18.68kg/10株,较对照增产0.36kg/10株;其余品种较对照减产0.68~3.80kg/10株。前期折合产量仍以绿莹最高,为47500kg/hm²,较对照增产3.71%;其次为宝优2号,达46700kg/hm²,较对照增产1.96%;其余品种较对照减产3.71%~20.74%。样本总产量以美国高产(CK)最高,为40.72kg/10株;其余品种均低于对照,较对照减产1.96~5.36kg/10株。折合产量各参试品种均低于对照,其中以美国高产(CK)最高,为101800kg/hm²;宝优2号次之,为96900kg/hm²,较对照减产4.81%;多宝肉居第3,为96050kg/hm²,较对照减产5.65%;绿莹、翠绿王、绿王子较对照减产7.76%、11.98%、13.16%。

表2 参试丝瓜品种的主要经济性状

品种	分枝性	抗逆性	瓜形	瓜长 (cm)	瓜横径 (cm)	瓜色	瓜肉厚 (cm)	单瓜重 (kg)	抗病性	
									霜霉病	疫病
美国高产(CK)	强	强	长棒	41.0	3.0	深绿	2.7	0.22	高抗	免疫
宝优2号	强	强	长棒	34.0	2.8	深绿	2.5	0.17	免疫	免疫
绿莹	强	强	长棒	35.0	3.5	深绿	3.3	0.27	高抗	免疫
多宝肉	强	强	短柱	28.0	4.1	浅绿	3.9	0.36	抗病	免疫
绿王子	强	中	长棒	35.0	2.8	深绿	2.4	0.17	高抗	免疫
翠绿王	强	强	长棒	42.0	3.4	深绿	3.0	0.26	免疫	免疫

表3 参试品种的样本商品瓜产量及折合产量

品种	样本产量(kg/10株)										前期样本 产量 (kg/10株)	前期折合 产量 (kg/hm ²)	样本 产量 (kg/10株)	折合 产量 (kg/hm ²)	折合产量 比CK增产 (%)	
	6月 下旬	7月 中旬	7月 下旬	8月 中旬	8月 下旬	8月 中旬	8月 下旬	9月 中旬	9月 下旬	9月 中旬						
美国高产(CK)	3.88	3.04	3.32	8.08	2.48	2.44	4.40	6.38	3.14	3.56	18.32	45800	40.72	101800	aA	
宝优2号	7.18	2.06	2.22	7.22	2.02	2.96	4.34	4.10	3.96	2.70	18.68	46700	38.76	96900	abAB	-4.81
绿莹	7.60	2.36	2.60	6.44	1.38	1.96	4.14	4.88	3.58	2.62	19.00	47500	37.56	93900	bcBC	-7.76
多宝肉	3.50	6.04	0.62	7.48	2.94	1.44	4.66	4.44	4.04	3.26	17.64	44100	38.42	96050	bAB	-5.65
绿王子	3.02	2.62	2.96	5.92	4.18	0	4.84	6.68	2.28	2.86	14.52	36300	35.36	88400	cdCD	-11.98
翠绿王	5.32	3.18	1.92	7.12	1.26	2.76	3.72	4.94	3.38	2.24	17.54	43850	35.84	89600	dCD	-13.16

表4 参试各丝瓜品种不同时间段样本产值及折合产值

品种	6月份样本产值 (元/10株)	7月份样本产值 (元/10株)	8月份样本产值 (元/10株)	9月份样本产值 (元/10株)	样本总产值 (元/10株)	折合产值 (元/hm ²)
美国高产(CK)	19.40	53.86	13.26	11.74	98.27	245 675
宝优2号	35.90	42.67	13.12	9.43	101.11	252 775
绿莹	38.00	42.50	10.04	9.84	100.38	250 950
多宝肉	17.50	53.44	12.84	10.28	94.07	235 175
绿王子	15.10	43.04	13.20	10.79	82.13	205 325
翠绿王	26.60	45.66	10.66	9.44	92.35	230 875

对折合产量进行方差分析的结果表明,美国高产(CK)与宝优2号差异不显著,与多宝肉差异显著,与其余品种差异极显著;宝优2号、多宝肉与绿莹差异不显著,与绿王子、翠绿王差异极显著;绿莹与绿王子差异不显著,与翠绿王差异显著;翠绿王与绿王子差异不显著。另从图1可以看出,丝瓜的产量峰值出现在6月下旬、7月下旬和9月上旬(多宝肉在7月上旬出现产量次峰值),其中7月下旬最为明显,丝瓜达到了盛果期,所以这3个时期一定要保证丝瓜的肥水充足。

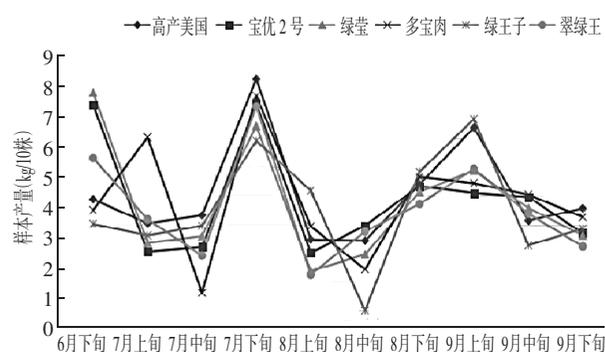


图1 参试品种不同时期的产量动态

2.4 产值

从2015对年兰州市不同时间段的丝瓜市场价格进行市场调查可以看出,6月下旬、7月上旬、7月中旬、7月下旬、8月上旬、8月中旬、8月下旬、9月上旬、9月中旬、9月下旬丝瓜市场价格分别为5.0、4.0、3.8、3.6、2.0、1.6、1.0、1.0、0.8、0.8元/kg。前期(6月下旬至7月下旬)丝瓜市场价格较高,随后市场价格呈逐渐下跌趋势,前后价格比超过6倍。因此,丝瓜产值不仅受产量影响,而且受市场价格的影响。由此估算可以看出,参试各丝瓜品种的折合产值(表4)以宝优2号最高,为252 775元/hm²,较对照增加7 100元/hm²;绿莹次之,为250 950元/hm²,较对照增加5 275元/hm²;美国高产(CK)居第3,为245 675元/hm²;其余品种均较对照减少,减幅为10 500~40 350元/hm²。

3 小结与讨论

1) 在兰州市红古区对引进的5个丝瓜品种进行比较试验的结果表明,在高垄覆膜穴栽条件下,5个新引丝瓜品种商品瓜折合产量均低于对照品种美国高产,但宝优2号、绿莹商品性状较好,生育期适中,商品瓜折合产量相对较高,分别为96 900、93 900 kg/hm²,较对照品种美国高产分别减产4.81%、7.76%;但其前期折合产量高,分别为47 500、46 700 kg/hm²,较对照品种美国高产分别增产3.71%、1.96%,因前期(6月下旬至7月下旬)丝瓜市场价格高,故产值以宝优2号、绿莹较高,分别为252 775、250 950元/hm²,分别较对照品种美国高产增加7 100、5 275元/hm²。综合考虑认为,宝优2号和绿莹适合在兰州市红古区推广种植。多宝肉、绿王子和翠绿王有待继续试验观察。

2) 为了增加丝瓜种植户实际收益,在保证丝瓜产量的同时追求产值也至关重要,根据兰州市场丝瓜价格前高后低的规律,认为丝瓜的前期产量对增加产值至关重要,因此在丝瓜品种选择上应注意优先选择早熟和前期产量较高的品种。

参考文献:

- [1] 唐术江,朱海泉,王安乐. 大棚丝瓜早熟栽培品种、密度和播期试验[J]. 蔬菜, 2000(10): 26-27.
- [2] 关佩聪. 瓜类生物学和栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 1994: 200-201.
- [3] 姚敏霞. 张掖市露地黄瓜品种比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(5): 36-37.
- [4] 昔小丽. 4个白皮黄瓜品种在庆阳市的引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(7): 7-9.
- [5] 谢圣华,肖彤斌,芮凯,等. 啞菌酯在4种瓜类真菌病害防治中的应用[J]. 热带农业科学, 2006, 26(2): 3-6.
- [6] 莫云彬,王新斌,王骄阳,等. 丝瓜育种过程中抗病性评价指标的初步探讨[J]. 中国农村小康科技, 2010(5): 50-51; 53; 66.

(本文责编: 郑立龙)