

大棚栽培哈密瓜品种(组合)比较试验

姚莉英¹, 马英华², 张文献², 姚明军¹, 深渊¹

(1.上海市金山区农业技术推广中心, 上海 201599, 2.上海市农业技术推广服务中心, 上海 201103)

摘要 [目的]对大棚栽培哈密瓜品种(组合)进行比较试验。[方法]2017年春从上海和新疆引进10个哈密瓜品种(组合),在大棚栽培条件下比较了其生育期、生长情况、产量、品质。[结果]“西州密二十五号”“华蜜0526”2个哈密瓜品种抗病性、生育期、坐果性、产量及品质等综合性状表现最好,适合上海地区春季种植;“新雪里红”虽然品质较好,但成熟期较长,可以进一步示范;“明月”外观漂亮、产量较高、品质较好,可以进一步示范;“424434”组合品质较好,产量较高,可以小面积示范。[结论]该试验为筛选出适合上海地区春季种植的优质高产哈密瓜品种(组合)提供理论依据。

关键词 大棚栽培;哈密瓜;品种(组合);比较试验

中图分类号 S652.1 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2018)24-0042-03

Comparative Test on Hami Melon Varieties (Combinations) under Greenhouse Cultivation

YAO Li-ying¹, MA Ying-hua², ZHANG Wen-xian² et al (1. Shanghai Jinshan District Agricultural Technology Extension Center, Shanghai 201599; 2. Shanghai Agricultural Technology Extension Service Center, Shanghai 201103)

Abstract [Objective] To carry out comparative test on Hami melon varieties (combinations) under greenhouse cultivation. [Method] Ten Hami melon varieties (combinations) were introduced from Shanghai and Xinjiang in spring of 2017. Their growth period, growth situation, yield and quality were compared under greenhouse cultivation. [Result] Xizhoumi 25 and Huami 0526 showed the best comprehensive characters including disease resistance, growth period, fruit setting, yield and quality. Thus, Xizhoumi 25 and Huami 0526 were suitable to be planted in Shanghai Area in spring. Xinxuelihong had relatively good quality, but the growth stage was relatively long, which could be used for further demonstration. Mingyue had beautiful appearance, relatively high yield and good quality, which could be used for further demonstration. 424434 combination showed relatively good quality and high yield and could be used for demonstration in small area. [Conclusion] This research provided theoretical basis for the screening of high-yield and high-quality Hami melon varieties (combinations) in Shanghai Area in spring.

Key words Greenhouse cultivation; Hami melon; Varieties (combinations); Comparative test

哈密瓜品质优良、营养丰富、风味独特,因而堪称瓜中精品^[1]。哈密瓜属厚皮甜瓜中较特殊的一种类型。甜瓜(*Cucumis melo* L.)不同的亚种和品种对生态条件的要求较严格,特别是原产于新疆的厚皮甜瓜——哈密瓜适应地区更狭窄^[2]。哈密瓜以其肉质松脆、水分充足、中心糖度高、爽口等特征而深受上海市民的喜爱^[3]。目前,上海消费的哈密瓜主要从新疆运入,不仅品质、质量难以控制和保证,而且市场供应期也比较集中^[4]。由于运输距离较远,为保持新鲜,减少损耗,哈密瓜大多提前采收,因此口感不佳^[5]。厚皮甜瓜具有香甜质优、口感风味极佳、肉质疏松、水分充足、中心糖度高、爽口等特征,因而深受广大消费者喜爱^[6-8]。近年来,上海市金山区哈密瓜面积逐年增加,但生产上存在品种单一、产量不稳定、品质参差不齐等问题。为了丰富市场,满足广大消费者的需要,金山区农业技术推广中心从上海市及新疆引进哈密瓜品种,笔者通过甜瓜品种比较试验,初步筛选出适合上海地区春季种植的优质高产哈密瓜品种(组合)。

1 材料与与方法

1.1 供试材料 引进“424434”“482478”“明月”“KR1326”“KR1327”“KR1328”“新雪里红”“雪里红”“西州密二十五号”“华蜜0526”共10个品种,试验品种及来源见表1。

1.2 试验方法 试验在上海市金山草莓研发中心进行,大棚栽培,面积499.2 m²,大棚长62.4 m,宽8.0 m,中心高度为

3.5 m,两边通风处布设纱网防虫。试验品种采用基质穴盘育苗,1月30日播种,2月23日定植,株距为35~40 cm,每个品种30株。3月13日四叶一心摘心,4月12日开始坐果,5月27日开始采收。其他管理措施同常规。

试验过程中考查各个品种长势和坐果率情况,采收后考查单瓜重和产量等。

表1 试验品种(组合)及其来源

Table 1 Test varieties (combinations) and their sources

编号 Code	品种(组合)名称 Variety (combination) name	品种(组合)来源 Variety (combination) source
1	424434	上海市农业技术推广服务中心
2	482478	上海市农业技术推广服务中心
3	明月	新疆农科院哈密瓜研究中心
4	KR1326	新疆农科院哈密瓜研究中心
5	KR1327	新疆农科院哈密瓜研究中心
6	KR1328	新疆农科院哈密瓜研究中心
7	新雪里红	新疆农科院哈密瓜研究中心
8	雪里红	新疆农科院哈密瓜研究中心
9	华蜜0526	上海市农业技术推广服务中心
10	西州密二十五号	新疆维吾尔自治区葡萄瓜果开发研究中心

2 结果与分析

2.1 不同品种(组合)哈密瓜生育期比较 由表2可知,10个品种中全生育期最长的是“雪里红”,为162 d;全生育期较短的是“明月”“西州密二十五号”,均为148 d。果实发育期最长的是“雪里红”,为54 d;果实发育期最短的是“明月”,为40 d;

基金项目 上海市瓜果产业技术体系建设项目[沪农科产字(2017第1号)]。

作者简介 姚莉英(1966—),女,上海人,高级农艺师,从事西甜瓜、草莓等园艺作物栽培技术研究与示范推广工作。

收稿日期 2018-04-27

果实发育期较短的是“西州密二十五号”,为 45 d;其余品种的果实发育期均为 48~50 d,全生育期为 153~157 d。

表 2 不同哈密瓜品种(组合)生育期比较

Table 2 Comparison of the growth periods of different Hami melon varieties (combinations)

编号 Code	品种(组合)名称 Variety (combination) name	播种期 Sowing date	移栽期 Transplanting date	坐果期 Fruit-setting date	采收期 Harvesting date	果实发育天数 Days of fruit development d	全生育期 Whole growth period d
1	424434	12-30	01-23	04-17	06-04	48	155
2	482478	12-30	01-23	04-17	06-05	49	156
3	明月	12-30	01-23	04-17	05-27	40	148
4	KR1326	12-30	01-23	04-12	06-01	50	153
5	KR1327	12-30	01-23	04-12	06-01	50	153
6	KR1328	12-30	01-23	04-12	06-01	50	153
7	新雪里红	12-30	01-23	04-17	06-05	49	157
8	雪里红	12-30	01-23	04-17	06-10	54	162
9	华蜜 0526	12-30	01-23	04-12	06-01	50	153
10	西州密二十五号	12-30	01-23	04-12	05-27	45	148

2.2 不同品种(组合)哈密瓜生长情况比较 在同一时期随机选取各品种植株 5 株,对植株的生长情况进行比较。由表 3 可知,“KR1327”长势最好,“KR1326”“KR1328”“西州密二十五号”“华蜜 0526”长势较好,其他供试品种长势一般。

表 3 不同哈密瓜品种(组合)生长情况比较

Table 3 Comparison of the growth situations of different Hami melon varieties (combinations)

编号 Code	品种(组合)名称 Variety (combination) name	蔓长 Vine length cm	节位 Node order 节	蔓粗 Vine width cm	叶长 Leaf length cm	叶宽 Leaf width cm	叶柄长 Petiole length cm	叶柄粗 Petiole width cm
1	424434	86.0	15.0	0.76	14.50	17.10	12.00	0.64
2	482478	93.4	16.8	0.64	14.30	15.60	12.00	0.54
3	明月	100.0	15.2	0.76	13.90	17.20	12.30	0.60
4	KR1326	140.2	21.0	0.82	16.20	22.70	12.50	0.70
5	KR1327	165.2	21.0	0.98	18.90	26.30	18.20	0.86
6	KR1328	141.6	19.8	0.84	16.40	21.10	11.80	0.72
7	新雪里红	95.6	17.0	0.84	13.30	15.40	9.40	0.62
8	雪里红	92.5	16.5	0.68	12.38	16.13	8.13	0.50
9	华蜜 0526	121.0	19.4	1.04	16.50	22.00	15.70	0.70
10	西州密二十五号	158.4	21.4	1.00	18.04	23.20	18.10	0.84

2.3 不同品种(组合)哈密瓜产量比较 由表 4 可知,在供试的 10 个品种中,“华蜜 0526”的产量最高,为 40 231.5 kg/hm²,“西州密二十五号”“482478”“雪里红”“424434”的产量分别为 33 286.5,38 701.5,37 155.0,35 728.5 kg/hm²,“KR1326”的产量比较低,仅为 15 262.5 kg/hm²。

表 4 不同哈密瓜品种(组合)产量比较

Table 4 Comparison of the yields of different Hami melon varieties (combinations)

编号 Code	品种(组合)名称 Variety (combination) name	株数 Plant number 株/hm ²	单株留果数 Fruit number per plant//只	单瓜重 Weight per melon kg	产量 Yield kg/hm ²
1	424434	6 255	3.73	1.53	35 728.5
2	482478	6 255	3.73	1.66	38 701.5
3	明月	6 255	4.63	0.94	27 193.5
4	KR1326	6 255	4.00	0.61	15 262.5
5	KR1327	6 255	4.15	0.86	22 324.5
6	KR1328	6 255	4.05	0.83	21 025.5
7	新雪里红	6 255	3.55	1.32	29 311.5
8	雪里红	6 255	3.60	1.65	37 155.0
9	华蜜 0526	6 255	4.02	1.60	40 231.5
10	西州密二十五号	7 140	4.20	1.11	33 286.5

2.4 不同品种(组合)哈密瓜品质比较 由表5可知,10个品种中“西州密二十五号”“华蜜0526”的品种肉质松脆、糖

度高、口感好。“424434”“新雪里红”肉质松脆,但边糖相对一般、口感较好。其他品种品质一般。

表5 不同哈密瓜品种(组合)品质比较

Table 5 Comparison of the quality of different Hami melon varieties (combinations)

编号 Code	品种(组 合)名称 Variety (combination) name	单果重 Weight per fruit kg	果实 Fruit		种腔 Cavity		皮厚 Peel thickness cm	肉厚 Flesh thickness cm	可溶性固形物含量 Soluble solid content//%	
			纵径 Vertical diameter cm	横径 Transverse diameter cm	纵径 Vertical diameter cm	横径 Transverse diameter cm			中部 Middle	边部 Edge
1	424434	1.62	19.03	12.97	13.90	6.33	0.57	2.87	14.73	7.60
2	482478	1.55	19.32	12.73	13.12	5.94	0.49	2.96	13.42	6.72
3	明月	1.19	14.17	12.80	8.50	4.23	0.70	3.27	16.37	7.10
4	KR1326	1.25	19.00	11.47	14.53	5.33	0.53	2.93	11.13	7.50
5	KR1327	1.49	18.93	12.50	13.97	6.03	0.60	2.73	10.93	6.67
6	KR1328	1.10	15.00	11.73	10.83	6.27	0.53	2.07	13.30	9.53
7	新雪里红	1.56	19.67	12.67	14.10	6.00	0.63	2.90	13.83	6.43
8	雪里红	1.64	19.85	13.00	14.10	5.75	0.55	3.00	13.15	6.45
9	华蜜0526	1.40	17.45	12.25	11.75	4.85	0.70	3.00	14.30	9.40
10	西州密二十五号	1.28	16.55	12.33	12.18	6.43	0.65	2.45	15.53	10.23

3 小结

供试的10个品种都具有各自的特点。其中“西州密二十五号”“华蜜0526”2个品种长势较好,成熟后肉质松脆、中心糖度和边糖都比较高,且香甜爽口、口味极佳、产量相对较高,均属优质高产品种,适合在上海地区春季种植。“新雪里红”品种虽然品质较好,但成熟期较长,可以进一步示范;“424434”组合品质较好,产量较高,可以小面积示范;“明月”外观漂亮、产量较高、品质较好,可以进一步示范。

参考文献

[1] 吴明珠,伊鸿平,冯炯鑫,等.哈密瓜南移东进生态育种与有机生态型无

土栽培技术研究[J].中国工程科学,2000,2(8):83-88.

[2] 伊鸿平,吴明珠,冯炯鑫,等.中国新疆哈密瓜资源与品种改良研究进展[J].园艺学报,2013,40(9):1779-1786.

[3] 童爱萍.秋季哈密瓜品种比较试验[J].现代农业科技,2009(9):15-16.

[4] 刘雪兰,曾雄,邓德江,等.北京地区引进哈密瓜品种比较试验[J].北京农业,2008(18):4-7.

[5] 解燕,陈菲,李伟,等.高陵哈密瓜品种引进比较试验[J].西北园艺,2014(5):48-50.

[6] 刘雪兰,宗静,张雪梅.北京地区厚皮甜瓜春季大棚栽培品种比较试验[J].中国瓜菜,2010,23(3):34-36.

[7] 褚金芳.哈密瓜品种秋季比较试验简报[J].上海农业科技,2010(5):88-89.

[8] 叶立华,顾掌根,李斌,等.浙江春季大棚厚皮甜瓜品种比较试验[J].长江蔬菜,2012(24):30-32.

(上接第33页)

高;这些研究均表明穗部性状对玉米产量的贡献较大,穗位高、株高等其他农艺性状对玉米产量的贡献较小,与该试验研究结果相符。伊丽侠等^[9]认为行粒数、单位面积穗数、株高、出籽率与夏玉米产量关联度较大;孙峰成等^[10]指出与产量密切相关的农艺性状有出籽率、行粒数、穗粗、百粒质量、株高等;与粗蛋白、粗脂肪、粗淀粉和赖氨酸含量等营养品质密切相关的农艺性状是穗粒数、百粒质量、行粒数、出籽率、穗行数;周得宝等^[11]认为淮北地区夏玉米产量与各农艺性状的灰色关联度由大到小依次为秃尖长、株高、穗行数、穗长、行粒数、穗位高、百粒重、倒伏倒折率、出籽率、穗粗。该试验研究结果与以上结论有所差异,这可能是由试验品种、试验区域以及当年气象条件的差异引起的,具体原因还有待进一步考证。

参考文献

[1] 邓聚龙.灰色系统与农业[J].山西农业科学,1985(5):34-37.

[2] 郭瑞林.作物灰色育种学[M].北京:中国农业科技出版社,1995.

[3] 康忠宝,钱家崇.灰色系统理论关联分析方法在农作物品种试验上的应用[J].种子世界,1999(1):18-20.

[4] 刘录祥,孙其信,王士芸.灰色系统理论应用于作物新品种综合评估初探[J].中国农业科学,1989,22(3):22-27.

[5] 王士强,胡银岗,余奎军,等.小麦抗旱相关农艺性状和生理生化性状的灰色关联度分析[J].中国农业科学,2007,40(11):2452-2459.

[6] 汪宝卿,张礼凤,慈敦伟,等.黄淮海地区夏大豆农艺性状与产量的相关性及其灰色关联度分析[J].山东农业科学,2010(3):20-25.

[7] 李清超,马浪浪,文琼,等.玉米杂交组合主要农艺性状与产量的灰色关联度分析[J].中国农学通报,2015,31(30):74-78.

[8] 王丽华,刘正,潘海山,等.10个玉米品种(系)的产量比较及主要农艺性状的关联度分析[J].中国农学通报,2013,29(15):103-107.

[9] 尹丽侠,苏雪梅,冯国强,等.冀东地区夏玉米产量与农艺性状的灰色关联度分析[J].河北科技师范学院学报,2008,22(1):30-34.

[10] 孙峰成,冯勇,于卓,等.12个玉米群体的主要农艺性状与产量、品质的灰色关联度分析[J].华北农学报,2012,27(1):102-105.

[11] 周得宝,王娟,王五洲,等.夏玉米品系(种)的产量比较及主要农艺性状的关联度分析[J].安徽农业科学,2017,45(26):48-51,78.

本刊提示 文稿题名下写清作者及其工作单位名称、邮政编码;第一页地脚注明第一作者简介,格式如下:“作者简介:姓名(出生年—),性别,籍贯,学历,职称或职务,研究方向”。