

日光温室早春茬黄瓜品种引进筛选试验

高晶霞,杨冬艳,颜秀娟,裴红霞,赵云霞

(宁夏农林科学院 种质资源研究所,宁夏 银川 750002)

摘要:为了筛选出宁夏温室专用高产、抗病、优质的黄瓜品种,该研究引进 16 个黄瓜品种,对其生长性状、果实性状及产量进行了调查分析。结果表明,参试的 16 个黄瓜品种植物学性状、果实性状及抗病性都存在差异。14YD6、A23、14YD10、Y2 品种叶片的长度、宽度、叶面积均较大, W34、W46、德尔 99、Y2 黄瓜品种叶片的总叶绿素含量较高, 14YD14、W34、德尔 99、W46、Y2 黄瓜品种白粉病发病率低,分别在 5.3%~9.6%。A23、Y2、YCZ15-1、YCZ15-2、A18 黄瓜品种单果重较大,14YD14、A23、德尔 99、14YD10、YCZ15-1、14YD11、A18、Y2 黄瓜品种果长较长,在 35.0~37.7 cm。14YD14、W34、德尔 99、W46、中 29、Y2 黄瓜品种产量较高,在 133 876.5~153 124.5 kg·hm⁻², 伴郎黄瓜、14YD6、14YD10 黄瓜产量较低,在 79 278.0~93 666.0 kg·hm⁻²。综合分析,14YD14、W34、德尔 99、W46、中 29、Y2 早熟性好、抗病性强、产量高,适合宁夏早春茬栽培的新型品种。

关键词:日光温室;黄瓜品种;筛选试验

中图分类号:S642.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)04-0057-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.04.0057

黄瓜(*Cucumis sativus* L.)又名胡瓜、王瓜,属葫芦科一年生草本蔬菜植物,在瓜类蔬菜中占有极为重要的地位,其栽培范围广,栽培面积大,占全国蔬菜面积 10%左右^[1]。日光温室黄瓜是宁夏省重要的设施栽培品种,近年来种植面积逐渐扩大,但随着生产面积的扩大和栽培水平的升级,设施蔬菜专用品种的研究与开发力度不够,后劲不足,许多优质主栽品种还依赖进口,具有完全自主知识产权的专用品种尚不能占领主导市场^[2]。黄瓜作为中国北方设施主栽品种,是早春温室重要的栽培蔬菜,但由于缺乏专用的温室黄瓜品种,导致黄瓜品种多而杂,品种区域性不明显,商品率不高,生产率低下,经济效益不佳^[3-4]。本试验通过对参试的 16 个黄瓜品种进行田间品比试验,以期筛选出适合宁夏地区日光温室种植的耐低温、抗病性强、丰产性好的黄瓜新品种,旨在引导当地瓜农科学种植黄瓜,达到优质、高效、高产的目的。

1 材料与方法

1.1 材料

供试黄瓜品种为天津德瑞特公司提供的德尔

99、博美 626、YCZ15-1、YCZ15-2、Y2;中国农业科学院提供的 14YD14、14YD11、14YD6、14YD10、A18、A23、中 29;天津黄瓜研究所提供的 W34、W46;天津蔬菜研究所提供的新玉 1 号;北京绿百旺农业技术研究所提供的伴郎黄瓜共 16 个品种。

1.2 方法

试验于 2015 年 2 月在宁夏农业科学院枸杞综合试验基地日光温室中进行。试验采用随机区组设计,小区面积为 10.5 m²,3 次重复,行区边设保护行,日光温室中采用地上砖槽有机基质栽培方式,每畦 2 行,栽植 46 株,2015 年 2 月 1 日播种,3 月 5 日定植,4 月 10 日始收,6 月 30 日采收结束。

每次采收记录黄瓜产量,并折合成 667 m²产量,2015 年 4 月底调查黄瓜植物学性状及果实性状。叶面积计算公式: $y = 0.743 \cdot 0x$ (x 代表叶长×叶宽)^[5]。

2 结果与分析

2.1 植物学性状比较

从表 1 中可以看出,14YD6、A23、14YD10、Y2 品种叶片的长度、宽度、叶面积均较大,叶长分别为 20.6、22.8、20.8、20.4 cm,叶宽分别在 25.0、25.8、24.2、24.0 cm,叶面积分别为 382.6、437.1、373.9、363.8 cm², W34、YCZ15-2、博美 626 品种叶片叶面积较小,分别为 262.4、266.8、277.9 cm², W34、W46、德尔 99、Y2 黄瓜品种叶片的总叶绿素含量较高,分别为 69.2、72.1、

收稿日期:2015-11-23

基金项目:宁夏农林科学院日光温室蔬菜高质低耗栽培模式试验示范资助项目(NKYG-15-03)

第一作者简介:高晶霞(1982-),女,宁夏回族自治区银川市人,硕士,助理研究员,从事蔬菜栽培生理与育种等研究。E-mail:gjj830114@163.com。

75.6、69.8 mg·g⁻¹，伴郎黄瓜、中 29、14YD11 品种叶片的总叶绿素含量较低，分别在 32.2～37.6 mg·g⁻¹，14YD14、W34、德尔 99、W46、Y2 黄瓜品种白粉病发病率低，分别在 5.3%～8.6%，新玉 1 号、伴郎黄瓜、YCZ15-2、14YD11 白粉病发病率较高，分别在 17.4%～20.1%。

表 1 参试黄瓜品种植物学性状及抗病性比较

Table 1 Comparison of botanical characters and disease resistance ofcucumber varieties					
名 称	叶长/cm	叶宽/cm	叶绿素含量/(mg·g ⁻¹)	叶面积/cm ²	白粉病发病率/%
Name	Leaf length	Leaf width	Chlorophyll content	Leaf area	Powdery mildew Morbidity
新玉 1 号	20.5	21.1	41.0	321.4	18.3
伴郎黄瓜	19.0	22.0	37.6	310.6	20.1
14YD6	20.6	25.0	46.2	382.6	12.1
14YD14	19.0	23.0	39.3	324.7	8.6
博美 626	17.0	22.0	50.1	277.9	14.3
YCZ15-2	17.1	21.0	47.4	266.8	19.2
A23	22.8	25.8	45.4	437.1	12.3
W34	16.9	20.9	69.2	262.4	8.1
德尔 99	18.2	21.9	75.6	296.1	5.3
W46	18.2	21.8	72.1	294.8	6.1
中 29	18.1	22.4	32.2	301.2	9.3
14YD10	20.8	24.2	45.3	373.9	15.7
YCZ15-1	17.7	22.0	46.8	289.3	16.2
14YD11	19.0	22.0	36.5	310.6	17.4
A18	20.3	23.6	42.0	355.9	10.7
Y2	20.4	24.0	69.8	363.8	7.3

2.2 果实性状比较

从表 2 中可以看出，A23、Y2、YCZ15-1、YCZ15-2、A18 黄瓜品种单果重较大，分别为 319.6、291.5、273.3、272.5、271.0 g，伴郎黄瓜单果重最小为 216.4 g；14YD14、A23、德尔 99、14YD10、YCZ15-1、14YD11、A18、Y2 黄瓜品种果长较长，在 35～37.7 cm，伴郎黄瓜果长最短为 20.4 cm，YCZ15-2、伴郎黄瓜品种横径最大均为 4.0 cm，新玉 1 号、14YD14 横径最小为 3.2 cm，其它品种横径分别在 3.4～3.9 cm，除伴郎黄瓜、新玉 1 号、14YD6 果柄长较短外，其它品种果柄长均较长，分别在 6.0～6.8 cm，W34、德尔 99、

W46、Y2 黄瓜品种瓜瓢厚较厚，分别在 2.6～2.8 cm，14YD11 瓜瓢厚最小为 1.9 cm，除新玉 1 号、14YD6 黄瓜品种外皮色为乳黄色、浅绿色外，其它黄瓜品种外皮色均为绿色，W34、YCZ15-1 黄瓜品种刺毛较密，14YD6、14YD14、博美 626、A23、14YD11、A18、Y2 刺毛表现为中等，其余黄瓜品种刺毛表现为较稀，16 个黄瓜品种肉色，刺色均为白色，14YD14、W34、德尔 99、W46、中 29、Y2 黄瓜品种小区产量、折合单产较高，分别在 140.5～160.7 kg，132 876.5～153 124.5 kg·hm⁻²，伴郎黄瓜、14YD6、14YD10 黄瓜小区产量、折合单产较低，分别在 83.2～98.3 kg，79 278～93 666 kg·hm⁻²。

表 2 参试黄瓜品种果实性状及产量比较

Table 2 Comparison of fruit characters and yield ofcucumber varieties											
名称	单果重/g	果长/cm	横径/cm	果柄长/cm	瓜瓢厚/cm	外皮色	刺毛	肉色	刺色	小区产量/kg	折合单产
Name	Fruit weight	Fruit length	Transverse diameter	Stalk length	Thick flesh	Skin color	Bristle	Fleshcolor	Color	Plot Yield	/(kg·hm ⁻²)
新玉 1 号	236.2	30.7	3.2	5.1	2.5	乳黄	稀	白色	白色	119.34	113713.5
伴郎黄瓜	216.4	20.4	4.0	4.2	2.5	绿色	稀	白色	白色	83.2	79278.0
14YD6	239.6	31.7	3.5	5.2	2.3	浅绿	中	白色	白色	85.4	81373.5

续表 2 Continuing Table 2

名称 Name	单果重/g Fruit weight	果长/cm Fruit length	横径/cm Transverse diameter	果柄长/cm Stalk length	瓜瓢厚/cm Thick flesh	外皮色 Skin color	刺毛 Bristle	肉色 Fleshcolor	刺色 Color	小区产量/kg Plot Yield	折合单产 /(kg·hm ⁻²)
14YD14	228.7	35.0	3.2	6.2	2.1	绿色	中	白色	白色	143.6	136830.0
博美 626	229.8	33.1	3.5	6.0	2.0	绿色	中	白色	白色	109.5	104338.5
YCZ15-2	272.5	33.3	4.0	6.5	2.4	绿色	稀	白色	白色	117.7	112152.0
A23	319.6	36.0	3.9	6.2	2.0	绿色	中	白绿	白色	113.9	108531.0
W34	233.4	32.2	3.7	6.2	2.6	绿色	密	白色	白色	152.3	145119.0
德尔 99	247.6	36.0	3.4	6.5	2.7	绿色	稀	白色	白色	149.8	142738.5
W46	252.6	33.3	3.7	6.0	2.7	绿色	稀	白色	白色	160.7	153124.5
中 29	247.9	31.7	3.8	6.3	2.0	绿色	稀	白色	白色	140.5	133876.5
14YD10	221.9	36.8	3.5	6.7	2.0	绿色	稀	白色	白色	98.3	93666.0
YCZ15-1	273.3	36.5	3.5	6.3	2.0	绿色	密	白绿	白色	114.7	109293.0
14YD11	236.9	36.8	3.6	6.2	1.9	绿色	中	白色	白色	112.7	107386.5
A18	271.0	36.8	3.6	6.2	2.0	绿色	中	白色	白色	119.2	113580.0
Y2	291.5	37.7	3.5	6.8	2.8	绿色	中	白色	白色	145.5	138640.5

3 结论与讨论

通过对各参试品种的植物学特征、抗白粉病、果实性状等综合性状的调查和分析,14YD14、德尔99、W34、W46、Y2,早熟性好、抗病性强、产量高,且果长适中,整齐度一致,商品果率高。这5个品种在本试验均适应宁夏地区的生态气候特点和消费习惯,综合性状好,且各有特色,建议进一步复试后在宁夏地区日光温室早春茬黄瓜生产中种植和推广,新玉1号、伴郎黄瓜、YCZ15-2、14YD11抗病性弱、小区产量及单产低,建议淘汰。

参考文献:

[1] 李平,孔维良,李波,等. 春大棚黄瓜新组合田间预备比较试验[J]. 天津农业科学,2008,14(2):29-31.

[2] 张志斌. 我国设施蔬菜存在的问题及发展重点[J]. 中国蔬菜,2008(5):1-3.

[3] 李建明,贺超兴,张志斌,等. 不同类型黄瓜品种春大棚栽培的适应性研究[J]. 山西农业大学学报:自然科学版,2008,28(2):163-167.

[4] 侯全光,杜中平. 日光温室春茬黄瓜品种比较试验[J]. 青海农林科技,2001(2):5.

[5] 李金玲,徐志森,崔炯,等. 早春大棚黄瓜品种比较试验[J]. 北方园艺,2002(2):13.

Introduction and Selection of Cucumber Varieties
in Early Spring in Solar Greenhouse

GAO Jing-xia, YANG Dong-yan, YAN Xiu-juan, PEI Hong-xia ZHAO Yun-xia

(Ningxia Academy of Agriculture and Forestry Plant Resources, Yinchuan, Ningxia 750002)

Abstract: In order to screen out the high yield, disease resistance and high quality cucumber varieties in Ningxia greenhouse. The study introduced 16 cucumber varieties, and analyzed their growth traits, fruit characters and yield. The results showed the botanical characters, fruit characters and disease resistance of 16 cucumber varieties were different. The length, width and leaf area of 14YD6, 14YD10, Y2 and A23 varieties were larger, the total chlorophyll content in leaves of W34, W46, Del 99 and Y2 were higher, 14YD14, W34, Del 99, W46, Y2 cucumber varieties with low incidence of powdery mildew, between 5.3% and 9.6%, A23, Y2, YCZ15-1, YCZ15-2, A18 of cucumber fruit weight were larger, 14YD14, A23, Del 99, 14YD10, YCZ15-1, 14YD11, A18, Y2 cucumber varieties fruit were longer, 14YD14, W34, Del 99, W46, Y2 and Zhong 29 cucumber varieties yield were larger, Banlang, 14YD10, 14YD6 cucumber yield were lower. Comprehensive analysis, 14YD14, W34, Del 99, W46, Zhong 29 and Y2 of early maturity, disease resistance, high yield were high, suitable for early spring stubble cultivation of new varieties of Ningxia.

Keywords: solar greenhouse; cucumber variety; screening test