

日光温室早春茬水果黄瓜品种评价研究

张焕春, 尹国香, 夏秀波, 曹守军, 姚建刚, 刘学卿 (山东省烟台市农业科学研究院, 山东烟台 265500)

摘要 [目的]筛选出适合烟台市及气候相似地区栽培的水果型黄瓜品种。[方法]对中农19号、夏之光(22-35)、戴多星、欧泽168、新星(NOVA)、伯金(BERGKAMP)6个水果型黄瓜进行品种比较试验。[结果]新星(NOVA)、夏之光(22-35)表现较为突出,不仅产量居前2位,而且抗病性强,果实商品性状也较好;戴多星、中农19号表现次之;欧泽168表现较差。[结论]新星(NOVA)、夏之光(22-35)水果型黄瓜品种适合在烟台市及气候相似地区进行大面积推广,戴多星、中农19号可作为搭配品种。

关键词 日光温室;早春茬;水果黄瓜;品种比较

中图分类号 S642.2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2013)05-02018-02

Study on Varieties Selection of Early Spring Fruit Cucumber in Greenhouse

ZHANG Huan-chun et al (Yantai Academy of Agricultural Sciences, Yantai, Shandong 265500)

Abstract [Objective] The aim was to select the suitable fruit cucumber varieties for planting in Yantai and the area of similar climate. [Method] Six fruit cucumber varieties, Zhongnong No. 19, Xiazhiguang(22-35), Daiduoxing, Oze 168, NOVA and BERGKAMP, were chose to conduct the variety comparison test. [Result] NOVA and Xiazhiguang(22-35) had prominent performance, not only their yield occupied the first and the second level, but also they had strong disease-resistance and better fruit trade traits; Daiduoxing and Zhongnong No. 19 followed by; Oze 168 had poor performance. [Conclusion] NOVA and Xiangzhiguang(22-35) are suitable for popularizing and planting in Yantai City and the area of similar climate in a large scale, Daiduoxing and Zhongnong No. 19 can be used as the collocation varieties.

Key words Greenhouse; Early spring; Fruit cucumber; Variety comparison

我国黄瓜产量居世界第1位^[1],目前黄瓜生产在数量上已经满足或接近于满足市场的需求,但随着人们生活水平的不断提高和饮食观念的转变,普通的黄瓜品种已经满足不了人们对营养、保健、观赏、食用等多方面的需求。水果黄瓜作为我国近几年引进自国外的新品种,已成为我国人们喜爱的蔬菜之一,它瓜型小巧,口感清香,肉质脆甜,而且还具有抗肿瘤、抗衰老、降血糖等保健功能,越来越受到消费者欢迎,市场需求量也在逐年增加。近年来,山东省烟台市农业科学研究院引进了国内外优良的水果型黄瓜品种6份,在烟台市进行品种比较试验,以期筛选出适合烟台市及气候相似地区栽培的水果型黄瓜品种。

1 材料与方法

1.1 供试品种 供试水果型黄瓜品种共6个:中农19号,引自中国农业科学院蔬菜花卉研究所;夏之光(22-35),引自瑞克斯旺(荷兰);戴多星,引自瑞克斯旺(荷兰);新星(NOVA),引自海泽拉种子公司(以色列);欧泽168,引自寿光市诚信种业有限公司;伯金(BERGKAMP),引自海泽拉种子公司(以色列)。

1.2 试验地点 试验在烟台市农业科学研究院冬暖型日光温室内进行。温室坐北朝南,钢架结构,覆盖无滴膜,采光好,通风方便,保温性能良好;试验温室内土壤均匀一致,肥力中等,pH为6.42。

1.3 试验方法 黄瓜采用大小行起垄栽培,垄高25 cm,株距28~32 cm,每小区面积18 m²,设3次重复,采用随机区组排列。2月11日播种育苗,定植前30 d左右深翻土壤25~30 cm,施高温烘干消毒鸡粪7 500 kg/hm²,三元复合肥750

kg/hm²,尿素135 kg/hm²,过磷酸钙675 kg/hm²作基肥,整地起垄后覆膜,黄瓜苗2叶1心时定植。定植后对各个重复进行统一的田间管理,采取单杆落秧栽培。

1.4 调查方法 在黄瓜定植后30 d,每小区随机调查5棵黄瓜植株,分别调查第1雌花节位、茎粗等植物学性状,在结瓜盛期每个品种选出15条有代表性的黄瓜,调查各品种果实的长度、皮色、横径、单瓜重等商品性状,整个采收期内每次采收分别记录好各个重复的产量,最后统计总产量,计算折合产量。

在早春茬品种比较试验过程中不使用任何药物进行病害防治,在植株生长后期对各品种进行病害调查,主要调查在山东地区黄瓜上常见的白粉病和霜霉病。

病害分级标准(以叶片为单位):0级无病斑;1级病斑面积占整个叶面积的5%以下;3级病斑面积占整个叶面积的6%~10%;5级病斑面积占整个叶面积的11%~25%;7级病斑面积占整个叶面积的26%~50%;9级病斑面积占整个叶面积的50%以上^[2]。其中,病情指数= $\frac{\sum(\text{各级病株数} \times \text{相对级数值})}{\text{调查总株数}} \times 9$

2 结果与分析

2.1 植物学性状分析 由表1可以看出,水果黄瓜第1雌花节位都比较低,中农19号、戴多星最低,第1个节位就会

表1 各品种植物学性状调查

品种	第1雌	节间	茎粗	叶片最大
	花节位	cm	cm	横径/cm
中农19号	1~2	8.5	1.17	17.1
夏之光(22-35)	2~4	8.8	1.15	16.8
戴多星	1~2	7.9	1.17	16.6
新星(NOVA)	2~4	8.7	1.18	15.9
欧泽168	3~5	10.9	1.17	17.0
伯金(BERGKAMP)	2~3	8.9	1.15	16.9

基金项目 国家大宗蔬菜产业技术体系项目(Nycyx-35-syz08)。

作者简介 张焕春(1979-),男,山东沂水人,农艺师,从事蔬菜育种及栽培研究,E-mail:hongjing2482@sina.com。

收稿日期 2012-12-27

出现雌花,欧泽 168 相对节位较高;节间中农 19 最短,欧泽 168 最长;几个品种的茎粗相差不大,新星(NOVA)最粗,夏之光(22-35)和伯金(BERGKAMP)最细,叶片最大横径中农 19 号最大。

2.2 果实性状分析 水果黄瓜果型小巧,不同品种之间果型差异性不是很明显,此次试验也验证了这一点。由表 2 可以看出,6 个品种的水果黄瓜都是短筒形,中农 19 号最长,达到 19.3 cm,伯金(BERGKAMP)最短,只有 15.9 cm;这 6 个品

种的果实横径比较接近,中农 19 号和新星稍大;从果形指数上看,欧泽 168、中农 19 号较大,都超过了 6,伯金(BERGKAMP)最小,只有 5.48;6 个参试品种的黄瓜皮色都是绿色,戴多星颜色最深,是墨绿色,欧泽 168 颜色最浅,为翠绿色;中农 19 号的单瓜重最大,达到 107.4 g,其次为新星(NOVA),伯金(BERGKAMP)最小,只有 75.3 g;口感方面 6 个参试品种均没有涩味,都比较脆嫩,且具有清香味,中农 19 号、新星(NOVA)稍好,两者都带有微甜味。

表 2 各品种果实商品性状调查

品种	果型	长度/cm	横径/cm	果形指数	皮色	单瓜重/g	口感
中农 19 号	短筒	19.3	3.0	6.43	深绿色	107.4	微甜、脆嫩
夏之光(22-35)	短筒	16.5	2.8	5.89	深绿色	85.1	清香、脆嫩
戴多星	短筒	16.3	2.9	5.63	墨绿色	80.4	清香、脆嫩
新星(NOVA)	短筒	16.7	3.1	5.57	绿色	101.2	微甜、脆嫩
欧泽 168	短筒	16.2	2.8	6.54	翠绿色	77.5	清香、脆嫩
伯金(BERGKAMP)	短筒	15.9	2.9	5.48	绿色	75.3	清香、脆嫩

2.3 产量性状分析 各个参试的水果型黄瓜从 3 月中旬陆续开始采收,到 8 月初采收基本结束。由表 3 可以看出,新星(NOVA)、伯金(BERGKAMP)、戴多星前期产量位居前 3,欧泽 168 前期产量最低;总产量最高的是夏之光(22-35),达到 85 854.30 kg/hm²,其次是新星(NOVA)和戴多星,总产量也能达到 82 500.00 kg/hm² 左右,欧泽 168 总产量还是最低,只有 73 342.50 kg/hm²,显著低于其他品种。

表 3 各品种产量调查

品种	前期产量		总产量	
	小区平均	折合	小区平均	折合
	kg	kg/hm ²	kg	kg/hm ²
中农 19 号	56.90	31 612.65	143.51	79 731.75
夏之光(22-35)	62.50	34 723.95	154.53	85 854.30
戴多星	75.08	41 713.20	147.29	81 831.90
新星(NOVA)	80.90	44 946.75	148.99	82 776.30
欧泽 168	51.09	28 384.80	132.01	73 342.50
伯金(BERGKAMP)	77.49	43 052.10	140.61	78 120.60

2.4 抗病性分析 由表 4 可以看出,所有参试的水果型黄瓜品种均有白粉病和霜霉病发生,但病情指数存在显著差异,其中新星(NOVA)、戴多星、夏之光黄瓜品种对黄瓜白粉病具有较强的抗病性,新星的抗病性最强,病情指数只有 26.00,欧泽 168 抗病性非常差,病株率达到 78%,病情指数也达到 53.50;新星(NOVA)、中农 19 号和夏之光黄瓜品种对黄瓜霜霉病具有较强的抗病性,新星(NOVA)抗病性最强,病情指数只有 28.29%,欧泽 168 和伯金对黄瓜霜霉病抗

病性很差,欧泽 168 病株率达到 100%,病情指数也达到 78.86%。

表 4 各品种病害调查

品种	白粉病		霜霉病	
	病株率/%	病情指数	病株率/%	病情指数
中农 19 号	55	40.57	82	43.71
夏之光(22-35)	49	32.55	80	38.29
戴多星	50	35.25	90	50.57
新星(NOVA)	45	26.00	74	28.29
欧泽 168	78	53.50	100	78.86
伯金(BERGKAMP)	71	49.60	96	77.14

3 结论

对引进的中农 19 号、夏之光(22-35)、戴多星、新星(NOVA)等 6 个国内外优良的水果型黄瓜的早春茬品种进行品比试验,综合果实商品性状、产量及抗病性等因素,新星(NOVA)、夏之光黄瓜品种表现都较为突出,这 2 个品种不仅产量居前 2 位,抗病性也较好;戴多星、中农 19 号表现次之,欧泽 168 表现较差,在产量和抗病性等方面都明显比其余 5 个品种差。综上所述,新星(NOVA)、夏之光(22-35)水果型黄瓜品种适合大面积在烟台市及气候相似地区进行日光温室早春茬栽培,戴多星、中农 19 号可作为搭配品种。

参考文献

- [1] 孙玉河,李文琴,马德华.我国黄瓜生产的现状、问题和发展趋势[J].天津农业科学,2003(9):54-56.
- [2] 李青青,李继平.几种杀菌剂防治黄瓜白粉病田间药效试验[J].甘肃农业科学,2006(6):25-26.