

哈尔滨地区早春日光温室华南型黄瓜品种比较试验

张丽茁¹, 张立微¹, 李小梅¹, 王剑锋²

(1. 哈尔滨市农业科学研究院, 黑龙江 哈尔滨 150000; 2. 东北农业大学 园艺学院, 黑龙江 哈尔滨 150030)

摘要:为了选出适合哈尔滨地区早春日光温室栽培的华南型黄瓜品种,采用温室栽培试验的方法对 31 个华南型黄瓜品种进行植物学性状和产量方面的比较试验。结果表明:根瓜采收最早的为高春早黄瓜,前期产量最高的为太空傲剑和京龙春娇 40,白峰节性的总产量最高。从农艺性状和早熟丰产的调查来看,高春早黄瓜、亚奇 45 和白峰节性最适合本地区早春日光温室的栽培。

关键词:黄瓜;品种;农艺性状;哈尔滨地区

中图分类号:S642.206 文献标识码:A 文章编号:1002-2767(2015)06-0078-05 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2015.06.0078

黄瓜是我国北方设施生产的主要蔬菜之一^[1],黄瓜在瓜类蔬菜中占有极为重要的地位,其栽培范围广,面积大,占全国蔬菜面积的 10% 左右^[2],目前我国主要栽培品种有华北型和华南型两大类型。华南型黄瓜主要是黑龙江省俗称的“旱黄瓜”。其具有光滑无刺的外形、清甜脆嫩的口感及耐热、耐湿等特性。随着人们生活水平的提高,在黄瓜的品质及周年供应上都有较高的要求。本试验引用国内外 31 个黄瓜品种做比较试验,对这些品种设施栽培的生长发育特性及熟期丰产性做分析与评价,以期为哈尔滨地区早春日光温室选择出适宜的品种。

1 材料与方法

1.1 材料

供试材料选取国内外 31 个黄瓜品种(见表 1)。

1.2 方法

1.2.1 试验设计 试验在双城双井村蔬菜生产基地日光温室内进行,于 2014 年 2 月 25 日将催芽的黄瓜种子播种于直径 55 mm,厚度 20 mm 营养块中,3 月 29 日定植;垄作,采用膜下滴灌,株行距 35 cm×60 cm,每小区 16 株。随机区组排列,设 3 次重复。田间常规管理。

1.2.2 测定项目与方法 定植 14 d 后各小区随机挂牌标记 6 株植株,分别调查始花期、根瓜坐住

表 1 华南型黄瓜品种材料

Table 1 South China type cucumber varieties

编码 No.	品种名称 Names	品种来源 Origin
HN-1	绿剑	黑龙江省农业科学院园艺分院
HN-2	龙发 291	黑龙江傲龙农业有限公司
HN-3	绿隆	北京爱德万斯种子有限公司引进;哈尔滨市道外区亚奇种苗经销部经销
HN-4	龙园绣春	黑龙江省农业科学院园艺分院
HN-5	绿园秀春	哈尔滨市子发种苗研究所
HN-6	九鼎碧玉春	黑龙江省明水九鼎方圆种业有限公司
HN-7	强丰节节	哈尔滨市子成种子商行
HN-8	精选老来少	哈尔滨市北亚种子经营部
HN-9	陆峰绿早	哈尔滨市陆峰种子商行
HN-10	天锋	哈尔滨市天成种子商行
HN-11	白峰节性	北京世农种苗有限公司
HN-12	奇威 11	锦州市裕田种业有限责任公司
HN-13	丰收 32-2	哈尔滨市北亚种子经营部
HN-14	万利 1 号	哈尔滨市道外区万利达种子经销有限公司
HN-15	金碧丰	哈尔滨市子成种子商行
HN-16	太空傲剑	黑龙江省佳木斯市龙丰种子有限公司
HN-17	清明白刺	北京世农种苗有限公司
HN-18	京龙春娇 40	哈尔滨京龙种子有限公司
HN-19	高春早黄瓜	哈尔滨市道外区亚奇种苗经销部经销
HN-20	全福绿神 1 号	黑龙江全福种苗有限公司
HN-21	妙收真美	北京妙收益农农业科技有限公司
HN-22	春秋绿丰	哈尔滨市子成种子商行
HN-23	裕田白刺 7 号	锦州市裕田种业有限责任公司;哈尔滨市天成种子有限公司总经销
HN-24	霞丰翠峰	哈尔滨彩霞农业科学研究所
HN-25	春秋翠宝	吉林曙光种业

收稿日期:2015-04-08
第一作者简介:张丽茁(1982-),女,黑龙江省哈尔滨市人,硕士,中级农艺师,从事蔬菜栽培育种方面的研究。E-mail:zhuozi1012@163.com。

续表 1 Continuing Table 1

编码 No.	品种名称 Names	品种来源 Origin
HN-26	先锋 A8	哈尔滨市子成种子商行
HN-27	亚奇 45	哈尔滨市道外区亚奇种苗经销部经销
HN-28	春光秋色 2 号	哈尔滨市子发种苗研究所
HN-29	易禾碧绿	黑龙江省哈尔滨市易禾种子商行总经销
HN-30	白绿节性	寿光先正达种子有限公司
HN-31	绿舰	哈尔滨市子发种苗研究所

期、根瓜始收期、第一雌花节位、节间长、茎粗、坐瓜数。从黄瓜开始采收时进行产量的测定,同时测定单个果实重量。

表 2 华南型黄瓜生育期比较
Table 2 The comparison on growth period of South China type cucumber varieties

品种名称 Names	始花期/月-日 Initial flowering stage	根瓜坐住 期/月-日 Fruiting bearing periods	根瓜采收始 期/月-日 Initial harvest stage	品种名称 Names	始花期/ 月-日 Initial flowering stage	根瓜坐住 期/月-日 Fruiting bearing periods	根瓜采收始 期/月-日 Initial harvest stage
绿剑	04-27	05-01	05-13	清明白刺	04-29	05-03	05-14
龙发 291	05-02	05-08	05-18	京龙春娇 40	04-26	05-06	05-10
绿隆	04-27	05-06	05-11	高春早黄瓜	04-25	05-02	05-09
龙园绣春	05-02	05-06	05-16	全福绿神 1 号	04-26	04-29	05-14
绿园秀春	04-26	05-03	05-13	妙收真美	04-29	05-05	05-15
九鼎碧玉春	04-26	05-03	05-11	春秋绿丰	05-01	05-07	05-16
强丰节节	04-29	05-04	05-14	裕田白刺 7 号	05-02	05-07	05-17
精选老来少	04-27	05-02	05-14	霞丰翠峰	04-28	05-01	05-13
陆峰绿早	04-29	05-03	05-13	春秋翠宝	04-28	05-03	05-13
天锋	05-01	05-07	05-17	先锋 A8	04-28	05-03	05-15
白峰节性	05-02	05-08	05-18	亚奇 45	04-26	05-02	05-10
奇威 11	04-29	05-05	05-13	春光秋色 2 号	04-27	05-02	05-13
丰收 32-2	04-25	05-03	05-11	易禾碧绿	04-27	05-04	05-12
万利 1 号	04-27	05-03	05-13	白绿节性	04-29	05-05	05-17
金碧丰	04-28	05-04	05-14	绿舰	04-27	05-03	05-12
太空傲剑	04-27	05-04	05-14				

2.2 不同黄瓜品种的植物学性状比较

由表 3 可知,第一雌花节位低的有高春早黄瓜、亚奇 45 和绿舰,分别为 2.8、3.2 和 3.2 节位;万利 1 号和清明白刺的最高,均为 5.2。节间长最短的有天锋和龙园绣春,分别为 6.8 和 6.9 cm;最长的为金碧丰,为 10.4 cm。在茎粗的比较上,

2 结果与分析

2.1 不同黄瓜品种的生育期比较

对黄瓜生育期调查表明(见表 2):始花期最早的是丰收 32-2、高春早黄瓜,均为 4 月 25 日,其次为绿园秀春、九鼎碧玉春、京龙春娇 40、全福绿神 1 号和亚奇 45,均为 4 月 26 日;龙发 291、龙园绣春、白峰节性和裕田白刺 7 号始花期最晚,均为 5 月 2 日。与花期最早的相差 6 d。全福绿神 1 号根瓜坐住期最早,龙发 291 和白峰节性最晚。根瓜采收始期最早的是高春早黄瓜,为 5 月 9 日,其次为亚奇 45 和京龙春娇 40,均为 5 月 10 日。龙发 291 和白峰节性的根瓜采收始期最晚,均为 5 月 18 日。

京龙春娇 40、绿隆、丰收 32-2、白峰节性和强丰节节茎粗较大,均在 0.90 cm 以上;天锋和清明白刺的茎较细,分别为 0.55 和 0.56 cm。前 25 节位的结瓜数上,京龙春娇 40、白峰节性、绿隆、强丰节节较多,均在 11 个以上;龙发 291 和天锋的最少,均为 6.8 个。

表 3 华南型黄瓜植物学性状比较

Table 3 The comparison on botanical characters of South China type cucumber varieties

品种名称 Names	第一雌 花节位 First female flower node	节间长/cm Internode length	结瓜数 Fruit number	茎粗/cm Stem diameter	品种名称 Names	第一雌 花节位 First female flower node	节间长/cm Internode length	结瓜数 Fruit number	茎粗/cm Stem diameter
绿剑	3.6±0.2	9.2±0.8	8.6±0.4	0.83±0.02	清明白刺	5.2±0.5	7.4±0.6	7.2±0.7	0.56±0.04
龙发 291	4.2±0.4	8.8±0.8	6.8±0.4	0.73±0.06	京龙春娇 40	3.8±0.4	7.9±0.7	11.8±1.0	0.96±0.08
绿隆	3.6±0.4	8.9±0.7	11.2±0.6	0.94±0.06	高春早黄瓜	2.8±0.4	8.4±0.6	8.4±0.6	0.69±0.06
龙园绣春	4.2±0.3	6.9±0.6	10.4±0.5	0.86±0.06	全福绿神 1 号	3.6±0.3	8.2±0.5	8.6±0.6	0.72±0.03
绿园秀春	4.4±0.4	9.1±0.8	8.4±0.4	0.67±0.03	妙收真美	4.2±0.4	8.1±0.6	8.8±0.3	0.76±0.03
九鼎碧玉春	3.8±0.4	7.6±0.6	8.8±0.5	0.73±0.05	春秋绿丰	4.4±0.5	8.1±0.6	9.6±0.5	0.71±0.04
强丰节节	4.8±0.3	8.2±0.8	11.2±0.6	0.91±0.05	裕田白刺 7 号	3.8±0.5	7.9±0.4	8.6±0.8	0.68±0.08
精选老来少	3.8±0.4	8.1±0.8	7.8±0.6	0.77±0.06	霞丰翠峰	3.4±0.4	7.4±0.7	9.8±0.7	0.87±0.07
陆峰绿早	4.2±0.4	10.2±0.6	10.8±0.8	0.89±0.04	春秋翠宝	3.6±0.6	7.5±0.6	7.8±0.6	0.84±0.06
天锋	4.4±0.3	6.8±0.6	6.8±0.4	0.55±0.02	先锋 A8	3.6±0.3	7.9±0.6	9.4±0.8	0.83±0.04
白峰节性	3.8±0.4	8.6±0.4	11.4±0.8	0.93±0.07	亚奇 45	3.2±0.4	7.2±0.6	10.2±0.6	0.79±0.06
奇威 11	4.6±0.5	7.8±0.7	9.4±0.6	0.81±0.06	春光秋色 2 号	4.2±0.4	9.6±0.7	8.8±0.8	0.77±0.04
丰收 32-2	3.6±0.4	8.6±0.6	9.8±0.8	0.94±0.07	易禾碧绿	3.6±0.5	9.8±0.6	9.6±0.7	0.73±0.06
万利 1 号	5.2±0.3	7.8±0.8	8.2±0.6	0.89±0.08	白绿节性	3.6±0.5	7.4±0.5	9.6±0.8	0.61±0.05
金碧丰	4.2±0.4	10.4±0.8	7.4±0.4	0.67±0.04	绿舰	3.2±0.4	8.4±0.6	9.2±0.6	0.62±0.06
太空傲剑	3.4±0.3	7.6±0.7	8.8±0.6	0.72±0.04					

2.3 不同黄瓜品种的产量比较

平均单瓜重排名前 8 位从高到低依次为:太空傲剑、龙发 291、春秋绿丰、裕田白刺 7 号、龙园绣春、高春早黄瓜、白绿节性、绿剑;平均单瓜重最小的是陆峰绿早,为 138 g。

对于各黄瓜品种,每 667 m² 前期产量排名前 10 名从高到低依次为太空傲剑、京龙春娇 40、九鼎碧玉春、绿隆、绿剑、白峰节性、易禾碧绿、高春早黄瓜、绿舰、丰收 32-2;每 667 m² 总产量排名前 10 名从高到低依次为白峰节性、白绿节性、绿隆、亚奇 45、京龙春娇 40、九鼎碧玉春、丰收 32-2、龙园绣春、春秋绿丰、强丰节节(见表 5)。对排名前 10 名的前期产量进行方差分析表明(见图 1),太空傲剑(HN-16)最高,除了与京龙春娇 40(HB-18)、绿隆(HN-3)、九鼎碧玉春(HN-6)之间差异不显著外,太空傲剑(HN-16)显著高于其它品种;对排名前 10 名的总产量进行方差分析表明(见图 2):白峰节性(HN-11)最高,显著高于丰收 32-2(HN-13)、春秋绿丰(HN-22)、龙园绣春(HN-4)和强丰节节(HN-7),与其它 5 个品种差异不显著。

表 4 华南型黄瓜单瓜重的比较

Table 4 The comparison on single fruit weight of South China type cucumber varieties

品种名称 Names	单果重/g Single fruit weight	品种名称 Names	单果重/g Single fruit weight
绿剑	170±22	清明白刺	165±18
龙发 291	178±22	京龙春娇 40	148±23
绿隆	158±25	高春早黄瓜	175±24
龙园绣春	178±18	全福绿神 1 号	166±17
绿园秀春	165±15	妙收真美	158±15
九鼎碧玉春	162±18	春秋绿丰	178±23
强丰节节	148±15	裕田白刺 7 号	178±15
精选老来少	56±16	霞丰翠峰	147±17
陆峰绿早	138±25	春秋翠宝	164±16
天锋	156±23	先锋 A8	160±20
白峰节性	162±17	亚奇 45	165±18
奇威 11	168±26	春光秋色 2 号	164±19
丰收 32-2	HN-13	166±14	易禾碧绿
万利 1 号	149±20	白绿节性	175±25
金碧丰	154±19	绿舰	162±24
太空傲剑	182±23		

表 5 华南型黄瓜品种前期产量和总产量的比较

Table 5 The comparison on early yield and total yield of South China type cucumber varieties

品种名称 Names	前期产量/kg Early yield	总产量/kg Total yield	品种名称 Names	前期产量/kg Early yield	总产量/kg Total yield
绿剑	1608±88	3977±469	清明白刺	1401±145	3273±209
龙发 291	1148±256	3802±458	京龙春娇 40	1720±102	4441±444
绿隆	1687±147	4580±346	高春早黄瓜	1505±127	4094±399
龙园绣春	1347±236	4255±469	全福绿神 1 号	1193±187	3546±446
绿园秀春	1409±222	3608±421	妙收真美	1311±196	3536±505
九鼎碧玉春	1707±114	4367±454	春秋绿丰	1274±158	4255±378
强丰节节	1212±169	4215±398	裕田白刺 7 号	1239±230	3712±425
精选老来少	1290±204	3808±345	霞丰翠峰	1156±189	3289±469
陆峰绿早	1187±228	3579±364	春秋翠宝	1390±223	3503±448
天锋	1278±236	3094±339	先锋 A8	1331±213	3906±225
白峰节性	1571±124	4861±279	亚奇 45	1321±256	4531±346
奇威 11	1324±301	4187±433	春光秋色 2 号	1384±270	3420±394
丰收 32-2	1429±174	4306±464	易禾碧绿	1522±118	4178±387
万利 1 号	1226±228	3486±358	白绿节性	1307±223	4806±315
金碧丰	1245±265	3838±339	绿舰	1474±135	4037±464
太空傲剑	1790±89	4073±401			

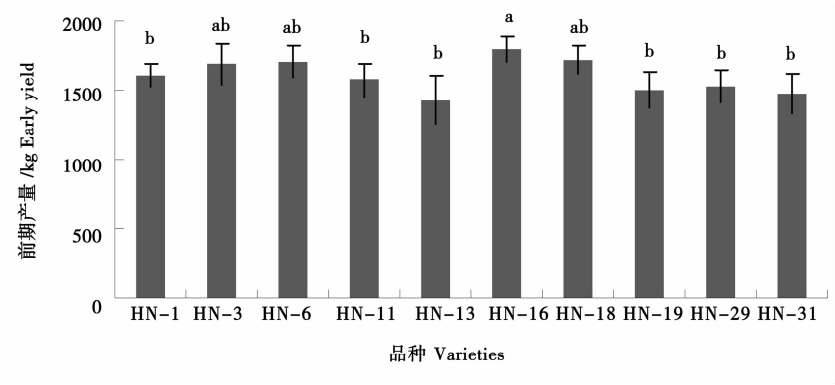


图 1 华南型黄瓜前期产量前 10 名方差分析

Fig. 1 The variance analysis of early yield of South China cucumbers

小写字母表示 0.05 水平差异显著。

Lowercases show significant difference at 0.05 level.

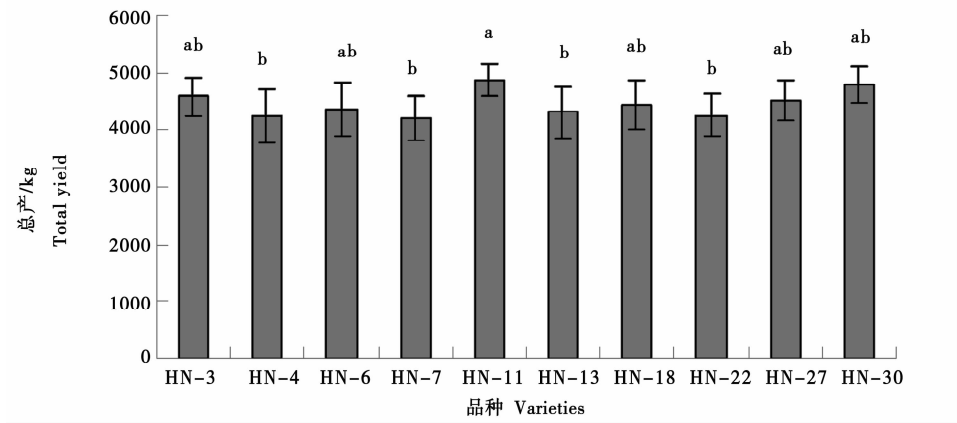


图 2 华南型黄瓜总产量前 10 名方差分析

Fig. 2 The analysis variance of total yield of South China cucumbers

3 结论与讨论

试验结果分析表明,不同黄瓜品种的株高、茎粗、叶片数、单株果数等生长发育性状存在较大差异,产量及产量构成因子也存在较大差异,这与侯全光和李金玲的研究一致^[3-4]。

通过本试验得出结瓜数和单瓜重对黄瓜产量的影响较大,何晓明等利用华南型黄瓜进行试验研究后指出黄瓜平均单瓜重与产量呈显著正相关关系^[5]。根据对黄瓜农艺性状与产量的调查总结出生产上应选择株高、节间长适中,结瓜数多、单果重、成瓜率高的品种进行生产^[6]。

在早春日光温室黄瓜品种的筛选试验中,31个华南型黄瓜品种中,始花期最早的是丰收 32-2、高春早黄瓜,亚奇 45 比其它品种也较早。根瓜采收始期最早的是高春早黄瓜,第一雌花节位低的高有春早黄瓜、亚奇 45 和绿舰。高春早黄瓜的

平均单瓜重也较重,绿隆、白峰节性、高春早黄瓜在每 667 m²前期产量较高。通过农艺性状和早熟丰产的调查中筛高春早黄瓜、亚奇 45 和白峰节性三个品种比较适合本地区早春日光温室的栽培。

参考文献:

[1] 高丽红,陈青君,张福曼.不同类型黄瓜品种设施栽培的适应性研究[J].中国蔬菜,2002(3):20-23.
[2] 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.
[3] 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.
[4] 李金玲,徐志森,崔炯,等.早春大棚黄瓜品种比试验[J].北方园艺,2002(2):13.
[5] 何晓明,陈清华,林毓娥.华南型黄瓜产量与果实性状的相关和通径分析[J].广东农业科学,2001(1):17-18.
[6] 于燕,李晓东.黄瓜早期产量若干数量性状分析[J].天津农业科学,1997,3(1):7-11.

Comparative Experiment of South China Type Cucumber Varieties in Early Spring Greenhouse in Harbin Area

ZHANG Li-zhuo¹,ZHANG Li-wei¹,LI Xiao-mei¹,WANG Jian-feng²

(1. Harbin Academy of Agricultural Science, Harbin, Heilongjiang 150000; 2. College of Horticulture, Northeaset Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030)

Abstract: In order to choose out South China type cucumber variety which suitable for Harbin area in early spring sunlight greenhouse cultivation, the growth period, botanica characteristics and economic characteristics of 31 South China type cucumber varieties were analyzed. The results showed that Gaochun was the best in the first-group cucumber collecting time, Taikongaojian and Jinglongchunjiao had the highest early yield, Baifengjiexing had the highest total yield. Based on the botanica characteristics and characteristic of early mature, high yield, Gaochun, Yaqi45 and Baifengjiexing were suitable for early spring greenhouse in Harbin area.
Keywords: cucumber; varieties; botanica characteristics; Harbin area

《黑龙江农业科学》理事会

理事长单位		代表	内蒙古丰垦种业有限公司	董事长	徐万陶
黑龙江省农业科学院	院长	李文华	理事单位		代表
副理事长单位		代表	黑龙江生物科技职业学院	院长	李承林
黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所			宁安县农业委员会	主任	曾令鑫
	所长	潘国君	农垦科研育种中心哈尔滨科研所	所长	姚希勤
黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	所长	张广柱	黑龙江农业职业技术学院	院长	李东阳
黑龙江省农业科学院克山分院	院长	邵立刚	黑龙江职业学院	院长	赵继会
黑龙江省农业科学院黑河分院	院长	魏新民	鹤岗市农业科学研究所	所长	姜洪伟
黑龙江省农业科学院绥化分院	院长	陈维元	伊春市农业技术推广广中心	主任	张含生
黑龙江农业经济职业学院	院长	孙绍年	甘南县向日葵研究所	所长	孙为民
中储粮北方农业开发有限责任公司	总经理	戴传雄	萝北县农业科学研究所	所长	张海军
黑龙江省农垦总局	副局长	徐学阳	齐齐哈尔市自新种业有限责任公司	总经理	陈自新
常务理事单位		代表	黑龙江省农垦科学院水稻研究所	所长	解保胜
勃利县广视种业有限责任公司	总经理	邓宗环	黑龙江八一农垦大学农学院	院长	杨克军
黑龙江垦丰种业有限公司	总经理	刘显辉	绥化市北林区农业技术推广中心	主任	张树春
黑龙江农业经济职业技术学院	副院长	张季中	黑龙江省齐齐哈尔农业机械化学学校	校长助理	张北成