

不同樱桃番茄品种比较试验

荆子桓¹,覃连红^{2*},王先裕³,杨秀青⁴,孙岚明¹,张杰¹ (1. 广西大学农学院,广西南宁 530001;2. 广西农业职业技术学院,广西南宁 530001;3. 广西大学农学院,广西南宁 530001;4. 百色阳生农业开发有限公司,广西田阳 533601)

摘要 [目的]筛选适合广西田阳地区栽培的樱桃番茄新品种。[方法]以38份樱桃番茄为试验材料,以千禧为对照,通过大田栽培进行品种比较试验,研究不同品种在田阳地区的性状、产量和品质等特征特性。[结果]植株以“粉精灵”最高(244.67 cm)、“新圣丽”最矮(168.00 cm);茎粗以“红旗”最粗(14.89 mm)、“SHLC-055”最细(9.52 mm);单果重以“长生259”最重(37.97 g)、“828-1”最轻(13.00 g);产量以“C1408”最高(4 034.22 kg/hm²)、“京番红星1号”最低(842.54 kg/hm²);果实硬度以“京琪”最大(1.21 kg/cm²)、“西大樱1”最小(0.24 kg/cm²);可溶性固形物以“京番红星1号”最高(11.13%)、“新圣丽”最低(5.60%)。[结论]“京琪”与“SHLC-055”在广西田阳地区的适应性优于其他36份樱桃番茄材料。
关键词 樱桃番茄;品种;比较
中图分类号 S641.2 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)21-029-05

Comparison of Different Cherry Tomato Varieties
JING Zi-huan¹, QIN Lian-hong^{2*}, WANG Xian-yu³ et al (1. College of Agronomy, Guangxi University, Nanning, Guangxi 530001; 2. Guangxi Agricultural Vocational College, Nanning, Guangxi 530001; 3. College of Agronomy, Guangxi University, Nanning, Guangxi 530001)
Abstract [Objective] To screen some cherry tomato varieties suitable for cultivating in Tianyang area of Guangxi. [Method] With 38 samples of cherry tomatoes as test materials and Qianxi as the control, comparative test was carried out through field cultivation. The characteristics, yield and quality and so on were researched in Tianyang area. [Result] Plant height of Fenjingling was the highest (244.67 cm), that of Xinshengli was the lowest (168.00 cm). Stem diameter of Hongqi was the thickest (14.89 mm) and that of SHLC-055 was the thinnest (9.52 mm). Single fruit weight of Changsheng 259 was the heaviest (37.97 g) and that of 828-1 was the lightest (13.00 g). Unit yield of C1408 was the highest (4 034.22 kg/hm²) and that of Jingfanhongxing 1 was the lowest (842.54 kg/hm²). Fruit hardness of the Jingqi was the largest (1.21 kg/cm²) and that of Xidayi 1 was the thinnest (0.24 kg/cm²). Soluble solids content in Jingfanhongxing 1 was the highest (11.13%) and that in Xinshengli was the lowest (5.60%). [Conclusion] Adaptability of Jingqi and SHLC-055 in Tianyang area of Guangxi is superior to other tested varieties.
Key words Cherry tomato; Variety; Comparison

樱桃番茄 (*Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme* Alef.) 为茄科番茄属9个种中的1种,又名迷你番茄、微型番茄、小番茄等^[1]。与一般番茄相比,樱桃番茄果形更加多样化,如樱桃形状、大枣形状、洋梨形状、椭圆形、圆形等;其颜色同样丰富多彩,包含红色、黄色、橙黄色、粉红色和深红色等;是一种水果型蔬菜,以成熟果实供食,酸甜可口,营养丰富^[2]。此外樱桃番茄还可煮食、制成罐头贮藏或制成果脯^[3],这些突出特点使樱桃番茄在市场上备受青睐。田阳县地处广西西部及右江河谷,位于滇、黔、桂3省区结合部,其地势平坦,属南亚热带季风气候,年平均气温21.8~22.1℃,年均降雨量为1 053~1 100 mm,无霜期长达356 d,为天然的冬季温室。得天独厚的气候条件使右江河谷成为我国为数不多的可露地大面积种植冬季蔬菜的生产基地之一,已成为广西“南菜北运”蔬菜生产的主要基地^[4]。田阳地区樱桃番茄品种过多,种子资源比较杂乱,尚无一个突出的樱桃番茄品牌。鉴于此,笔者以38份樱桃番茄材料开展品种比较试验,以期筛选出适合在广西田阳地区推广种植的优良品种。

基金项目 南宁市科学研究与开发计划项目(科技攻关 20142089);广西科学研究与技术开发计划项目(桂科攻 14121006-5-2,桂科合 14123001-3,桂科攻 13254002-2);国家大宗蔬菜产业技术体系桂林综合试验站项目(CARS-25-G-37);百色国家农业科技园区建设示范项目(桂科能 1598022-1-1)。
作者简介 荆子桓(1991-),男,广西桂林人,硕士研究生,研究方向:蔬菜遗传育种与生物技术。*通讯作者,实验师,从事农业昆虫与害虫防治研究。
收稿日期 2016-06-08

1 材料与方法

1.1 试验材料 供试材料及来源见表1。

表1 材料编号及来源

Table 1 Material code and origin

编号 Code	材料名称 Material name	来源 Origin
1	京番红星1号	北京市农林科学院蔬菜研究中心
2	京番弹斗1号	北京市农林科学院蔬菜研究中心
3	W2	珠海市珠农种子有限公司
4	粉贝贝类 150713	济南沃尔富斯农业科技开发有限公司
5	千穗	济南沃尔富斯农业科技开发有限公司
6	粉公主	湖南省蔬菜研究所
7	粉精灵	湖南省蔬菜研究所
8	无限小粉1号	寿光市友贤种业有限公司
9	无限小粉12号	寿光市友贤种业有限公司
10	828-1	上海乾德种业有限公司
11	黄果	上海乾德种业有限公司
12	西大樱1	广西大学
13	西大樱2	广西大学
14	FGT015	济南富天下种业有限公司
15	FGT016	济南富天下种业有限公司
16	6745	珠海裕友种苗有限公司
17	6739	珠海裕友种苗有限公司
18	长生875	台湾长生种子有限公司
19	长生259	台湾长生种子有限公司
20	朱蜜1号	台湾农泰种子有限公司

接下表

续表 1		
编号 Code	材料名称 Material name	来源 Origin
21	粉红桃	台湾农泰种子有限公司
22	T01-19	珠海市珠农种子有限公司
23	粉友	田阳利民种子经营部
24	金豹	田阳利民种子经营部
25	红旗	南宁大众农业有限公司
26	新圣丽	南宁现代立新农业科技有限公司
27	台红抗病 703	广西田阳金种农业科技有限公司
28	橘红 1518	南宁市桂福园农业有限公司
29	C1408	广西田阳县家得乐农业开发有限公司
30	F1503	南宁新品联盟农业开发有限公司
31	京雅	北京中农绿亨种子科技有限公司
32	京琪	北京中农绿亨种子科技有限公司
33	SHLC-054	福州金苗种业有限公司
34	SHLC-055	福州金苗种业有限公司
35	642-10-540	北京米瑞科国际农业科技发展有限公司
36	814-1503	香港三和农业(集团)科技发展有限公司
37	817-1506	香港三和农业(集团)科技发展有限公司
38(CK)	千禧	台湾

1.2 试验设计 试验于 2015~2016 年在广西田阳县那坡镇凤凰屯番茄标准示范基地进行。试供樱桃番茄有 38 份,2015 年 8 月 12 日种子播种于 100 孔穴盘内,9 月 8 日按行距 80 cm、株距 50 cm 定植。试验以千禧为对照(CK),采用随机区组设计,重复 3 次,小区面积 30 m²。采用双杆整枝法,田间管理按常规方法进行。

1.3 测定项目与方法

1.3.1 植物学性状及生长势。至采收时测定樱桃番茄的株

高、茎粗,判定其生长类型、熟性和萼片形态^[5],记录叶色,评估生长势。

1.3.2 植株果实习性及产量。每小区随机选取 5 株樱桃番茄进行相关指标测定。邀请当地种植大户与樱桃番茄专家对樱桃番茄的耐裂性、抗病性和耐寒性进行评价。果实始收起,分别记录单果重、单穗果数及单株穗数,计算折合产量。

1.3.3 果实性状及品质。每小区均选取植株第 2 果穗成熟一致的果实 10 个,记录果色、果型,测定果实纵径、横径,计算果形指数;采用硬度计测定果实硬度;采用阿贝折射仪测定可溶性固形物^[6]。果实综合品质以果实营养指标的隶属函数总值表示^[7]。隶属函数值 $X_{(\mu)} = (X - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min})$ 。式中, X 为番茄果实成熟时某一品质指标测定值, $X_{\max}$ 为所有处理该指标的最大值, $X_{\min}$ 为所有处理该指标的最小值。

1.4 数据处理 采用 SPSS 17.0 (SPSSInc., IL, USA) 软件对数据进行分析。

2 结果与分析

2.1 不同樱桃番茄品种植物学性状及生长势比较 从株高来看,7 号最高,为 244.67 cm,26 号最矮(168.00 cm);从茎粗来看,25 号最粗,为 14.89 mm,34 号最细,为 9.52 mm;38 号(CK)株高为 197.67 cm,茎粗为 12.59 mm;从生长势来看,38 份樱桃番茄材料中有 29 份材料生长势强;叶片颜色以绿色为主;38 份材料中有 32 份为无限生长型,6 份为有限生长型,主要为中晚熟品种;萼片形态以“基平”为主;有 9 份材料坐果能力强(表 2)。

表 2 不同樱桃番茄品种植株生物学性状比较

Table 2 Comparison of botanical characteristics of different cherry tomato varieties

材料编号 Variety code	株高 Plant height cm	茎粗 Stem diameter mm	生长势 Growth vigor	叶片颜色 Leaf color	生长类型 Growth type	熟性 Maturity	萼片 Sepal	坐果能力 Fruit-set ability
1	181.33i	12.87b	强	浅绿	无限型	晚熟	上翘	弱
2	201.00d	10.30l	强	绿	无限型	晚熟	基平	弱
3	190.33h	13.62a	强	绿	无限型	早熟	基平	中
4	213.00c	11.75h	强	绿	无限型	中熟	上翘	中
5	235.33a	9.97m	中等	绿	无限型	中熟	基平	中
6	198.00e	14.29a	强	深绿	无限型	早熟	上翘	中
7	244.67a	13.69a	中等	绿	无限型	早熟	基平	中
8	194.33g	10.29l	强	浅绿	无限型	晚熟	基平	中
9	207.00d	11.81h	强	浅绿	无限型	早熟	基平	强
10	194.00g	12.25g	强	绿	无限型	中熟	基平	强
11	232.67a	12.42f	强	深绿	无限型	中熟	上翘	强
12	182.00i	13.84a	强	深绿	无限型	晚熟	上翘	中
13	194.67g	11.58i	中等	深绿	无限型	中熟	上翘	强
14	227.67b	12.55d	强	绿	无限型	早熟	基平	强
15	222.67b	13.11b	强	浅绿	无限型	早熟	基平	中
16	198.00e	13.03b	强	深绿	无限型	中熟	基平	中
17	191.67h	13.59a	强	绿	无限型	中熟	基平	中
18	210.00c	10.44l	中等	深绿	无限型	早熟	基平	中
19	196.33f	13.98a	强	浅绿	无限型	晚熟	基平	中
20	229.33b	13.35a	中等	绿	无限型	中熟	基平	中
21	244.33a	13.66a	强	深绿	无限型	晚熟	基平	中

接下表

续表 2								
材料编号 Variety code	株高 Plant height cm	茎粗 Stem diameter mm	生长势 Growth vigor	叶片颜色 Leaf color	生长类型 Growth type	熟性 Maturity	萼片 Sepal	坐果能力 Fruit-set ability
22	169.00j	14.51a	强	绿	有限型	中熟	基平	中
23	204.00d	12.72c	强	绿	无限型	早熟	基平	中
24	231.00b	12.36f	强	绿	无限型	中熟	直立	强
25	169.67j	14.89a	强	绿	有限型	早熟	基平	中
26	168.00k	14.25a	中等	深绿	有限型	早熟	基平	中
27	169.67j	14.01a	强	绿	有限型	早熟	上翘	中
28	192.33h	10.92k	强	绿	无限型	中熟	基平	中
29	171.67j	13.36a	强	绿	有限型	中熟	上翘	中
30	211.33c	11.33j	中等	绿	无限型	中熟	上翘	中
31	233.67a	12.88b	强	绿	无限型	晚熟	基平	强
32	213.33c	12.47e	强	绿	无限型	中熟	基平	强
33	236.33a	13.59a	强	深绿	无限型	晚熟	基平	中
34	207.00a	9.52 n	强	深绿	无限型	晚熟	直立	强
35	173.00j	12.63c	强	深绿	有限型	中熟	上翘	中
36	194.67g	14.14a	中等	浅绿	无限型	中熟	基平	中
37	230.00b	13.58a	强	绿	无限型	晚熟	上翘	中
38(CK)	197.67e	12.59c	中等	绿	无限型	早熟	基平	中

注: 同列不同小写字母表示处理间差异显著 ($P < 0.05$)。
Note: Different lowercases in the same row indicated significant differences between treatments ($P < 0.05$).

2.2 不同樱桃番茄品种果实习性及产量比较

由表 3 可以看出,38 份樱桃番茄材料中,8 份材料耐裂性强,7 份材料抗病性较好,14 份材料耐寒性高。从单果重来看,19 号材料最重,为 37.97 g,10 号材料最轻,为 13.00 g;从单穗果数来看,18 号材料最多,为 31.00 个,27 号材料最少,为 8.67 个;从单株穗数来看,35 号材料最多,为 31.67 个,23 号材料最少,为 12.00 个;

从折合产量来看,29 号材料最高,为 4 034.22 kg/hm²,1 号材料最低,为 842.54 kg/hm²;从增产率来看,与 38 号材料(CK)相比,1 号材料减产 64.49%,29 号材料增产 70.01%。

从目前市场来看,樱桃番茄单果重在 25.00 ~ 35.00 g 是比较理想的,38 份樱桃番茄材料中有 18 份在这个范围内,单果重的大小与品种自身特性以及栽培管理技术密切相关。

表 3 不同樱桃番茄品种果实习性及产量比较								
Table 3 Comparison of fruit-setting characteristics and yield of different cherry tomato varieties								
材料编号 Variety code	耐裂性 Crack resistance	抗病性 Disease resistance	耐寒性 Cold resistance	单果重 Single fruit weight//g	单穗果数 Ear number 个	单株穗数 Number of ears per plant//个	折合产量 Equivalent yield kg/hm ²	较 CK 增产率 Increasing rate compared with CK//%
1	中	中抗	中	13.96m	12.33d	12.33i	842.54h	-64.49
2	差	中抗	低	35.95b	10.00f	10.00k	1 650.15d	-30.46
3	中	中抗	高	23.50e	21.33a	21.33b	2 901.43a	22.28
4	中	中抗	高	34.13b	20.33b	20.33c	3 546.68a	49.47
5	中	中抗	高	24.33e	20.67b	20.67c	2 471.93a	4.17
6	差	中抗	中	27.19cd	20.00b	20.00c	2 520.97a	6.24
7	中	中抗	高	26.35d	17.33c	16.33f	2 006.09a	-15.46
8	中	中抗	高	22.95f	18.67c	15.67g	2 779.95a	17.15
9	差	中抗	中	19.45i	15.67c	18.67c	1 663.58c	-29.89
10	中	中抗	高	13.00m	29.33a	17.00d	1 986.01a	-16.30
11	强	高抗	高	21.91g	13.67c	16.67e	1 571.86d	-33.76
12	差	中抗	中	27.86c	14.33c	15.00g	2 148.66a	-9.45
13	强	中抗	高	27.70c	17.33c	14.67g	2 379.76a	0.29
14	中	中抗	中	22.11g	9.00g	20.33c	1 106.58g	-53.37
15	中	中抗	中	21.38h	13.00c	18.33c	1 559.98d	-34.26
16	强	中抗	中	24.94d	20.67b	18.00c	3 274.85a	38.01
17	中	中抗	中	30.16b	13.33c	18.00c	1 405.55e	-40.76
18	强	高抗	中	18.66j	31.00a	18.00c	2 400.37a	1.16
19	中	中抗	高	37.97a	12.67c	17.00d	2 064.76a	-12.98
20	中	高抗	中	17.68k	23.00a	18.67c	2 041.94a	-13.95
21	中	抵抗	中	25.77d	13.00c	18.67c	1 388.57e	-41.48
22	中	中抗	中	27.97c	17.67c	17.67c	3 131.52a	31.97

接下表

续表 3

材料编号 Variety code	耐裂性 Crack resistance	抗病性 Disease resistance	耐寒性 Cold resistance	单果重 Single fruit weight//g	单穗果数 Ear number 个	单株穗数 Number of ears per plant//个	折合产量 Equivalent yield kg/hm ²	较 CK 增产率 Increasing rate compared with CK//%
23	中	抵抗	低	15.36l	18.00c	12.00j	1 271.36f	-46.42
24	强	高抗	高	31.26b	10.33f	15.00g	1 631.58d	-31.24
25	中	中抗	中	27.89c	19.33b	14.67g	3 977.10a	67.61
26	强	高抗	中	31.83b	17.67c	16.00f	3 581.78a	50.95
27	强	中抗	中	31.17b	8.67g	13.33h	2 409.24a	1.53
28	强	中抗	高	21.98g	12.33d	20.33c	2 096.72a	-11.64
29	中	高抗	高	29.29b	15.33c	15.67g	4 034.22a	70.01
30	差	中抗	中	23.15e	14.00c	16.00f	2 328.60a	-1.87
31	中	中抗	高	30.27b	16.67c	24.33b	3 822.85a	60.11
32	中	中抗	高	32.31b	23.33a	20.67c	3 847.20a	62.13
33	差	中抗	中	28.76c	18.33c	28.33a	2 729.03a	15.01
34	中	中抗	低	36.76b	13.67c	25.33a	2 576.42a	8.58
35	中	中抗	中	29.21b	14.00c	31.67a	3 579.22a	50.84
36	中	中抗	中	18.92j	12.67c	23.67b	1 295.15f	-45.42
37	中	高抗	中	29.40b	11.00e	24.67a	1 788.32b	-24.63
38(CK)	中	中抗	中	24.06e	14.33c	17.33d	2 372.87a	—

注:同列不同小写字母表示处理间差异显著($P<0.05$)。
Note:Different lowercases in the same row indicated significant differences between treatments($P<0.05$).

2.3 不同樱桃番茄品种果实性状及品质比较

2.3.1 果色及果型。果实形状的特点直接关系到果实商品性的优劣^[8]。由表 4 可以看出,38 份樱桃番茄材料中,果色主要以红果、粉果为主,黄果较少;果型以长椭为主,仅有 5 份材料为短椭,1 份为心型。这 38 份材料基本反映了广西地区主栽樱桃番茄材料的果色、果型特点。

2.3.2 果实大小及果形指数。从纵径来看,9 号材料最大,为 42.60 mm,10 号材料最小,为 29.32 mm;从横径来看,3 号材料最大,为 33.31 mm,10 号材料最小,为 23.64 mm;从果形指数来看,16 号材料最大,为 1.48,8 号材料最小,为 1.01(表 4)。

2.3.3 果实硬度。果实硬度直接影响果实抗机械损伤性能,同时也能反映出果实耐储运性。由表 4 可知,32 号材料果实硬度最大,为 1.21 kg/cm²,12 号材料果实硬度最小,为 0.24 kg/cm²。

2.3.4 可溶性固形物及隶属函数值。可溶性固形物是反映番茄果实风味的重要指标之一,其含量的高低可反映出番茄果实味浓与否,从可溶性固形物来看,1 号材料最高,为 11.13%,26 号材料最低,为 5.60%。从隶属函数值来看,38 号材料(CK)为 3.36,38 份材料中有 13 份材料得分高于 38 号材料(CK),其中 32 号材料隶属函数值最大,为 4.41,36 号材料隶属函数值最小,为 1.94(表 4)。

表 4 不同樱桃番茄品种果实性状及品质比较

Table 4 Comparison of fruit characteristics and quality of different cherry tomato varieties

材料编号 Variety code	果色 Fruit color	果型 Fruit shape	纵径 Vertical diameter mm	横径 Transverse diameter//mm	果形指数 Fruit shape index	果实硬度 Fruit hardness kg/cm ²	可溶性固形物 Content of soluble solids//%	隶属函数值 Membership function
1	黄	短椭	31.59l	26.09i	1.21	0.46j	11.13a	2.07
2	其他	长椭	42.03a	31.43b	1.34	0.49h	8.50f	3.71
3	粉	长椭	35.37e	33.31a	1.06	0.44k	6.83n	3.21
4	粉	长椭	39.55a	31.02b	1.27	0.50h	6.47o	3.59
5	粉	长椭	31.84j	30.71b	1.04	0.48i	9.03d	3.02
6	粉	长椭	31.71k	30.93b	1.03	0.44j	9.00d	2.99
7	粉	长椭	34.41g	29.85c	1.15	0.37l	9.77b	2.97
8	粉	长椭	31.96j	31.54a	1.01	0.81b	6.37q	3.01
9	粉	长椭	42.60a	30.03b	1.42	0.55g	10.13b	3.69
10	红	长椭	29.32o	23.64k	1.24	0.92a	9.60b	2.66
11	黄	长椭	37.49b	31.01b	1.21	0.74b	6.93n	3.01
12	粉	长椭	35.50e	31.39b	1.13	0.24m	9.97b	3.21
13	红	短椭	37.08c	30.17b	1.23	0.55g	9.70b	3.55
14	粉	长椭	32.44i	29.10e	1.11	0.64d	10.50a	2.81
15	粉	长椭	37.13b	30.53b	1.22	0.35l	7.37m	2.61
16	红	短椭	35.55d	24.04j	1.48	1.04a	9.40p	2.78
17	黄	心型	35.76d	30.61b	1.17	0.88b	7.40m	3.09

接下表

续表 4

材料编号 Variety code	果色 Fruit color	果型 Fruit shape	纵径 Vertical diameter mm	横径 Transverse diameter//mm	果形指数 Fruit shape index	果实硬度 Fruit hardness kg/cm ²	可溶性固形物 Content of soluble solids//%	隶属函数值 Membership function
18	红	长椭	32.30i	25.66i	1.26	0.55f	8.47f	2.65
19	红	长椭	40.99a	31.62a	1.30	0.80b	5.80s	3.63
20	红	短椭	29.88n	24.64i	1.21	0.49h	8.80e	2.01
21	粉	长椭	34.27g	29.44d	1.16	0.65c	8.23g	2.65
22	粉	长椭	35.88d	28.75g	1.25	0.88b	6.37q	3.25
23	红	长椭	30.32m	24.28i	1.25	0.64d	9.43e	1.95
24	黄	短椭	34.59g	28.88f	1.20	0.84b	7.47l	2.90
25	红	长椭	34.06g	29.82c	1.14	0.70c	6.00r	3.24
26	红	长椭	38.83a	30.60b	1.27	0.79b	5.60s	3.60
27	红	长椭	36.26d	30.32b	1.20	0.92a	5.93r	3.54
28	红	长椭	33.56g	25.54i	1.31	0.97a	6.83n	2.70
29	红	长椭	34.95f	30.41b	1.15	0.83b	8.03h	4.13
30	红	长椭	32.86h	30.32b	1.08	0.64d	7.57k	2.96
31	粉	长椭	35.64d	30.60b	1.16	0.59e	7.83j	3.65
32	粉	长椭	37.24b	31.11b	1.20	1.21a	7.50k	4.41
33	黄	长椭	40.59a	30.29b	1.34	0.77b	8.97d	4.09
34	黄	长椭	41.41a	30.77b	1.35	0.83b	8.00i	4.14
35	粉	长椭	33.94g	28.62h	1.19	0.63d	6.93n	3.26
36	红	长椭	30.40m	24.37i	1.25	0.46j	10.20b	1.94
37	黄	长椭	39.24a	30.83b	1.27	0.64d	9.77b	3.70
38(CK)	粉	长椭	36.85c	31.88a	1.16	0.25m	9.23c	3.36

注: 同列不同小写字母表示处理间差异显著 ($P < 0.05$)。
Note: Different lowercases in the same row indicated significant differences between treatments ($P < 0.05$).

3 结论与讨论

(1) 评价标准结合当地习惯。试验过程中, 很多指标根据当地农民标准来定制, 在品种的评价上, 邀请了种植大户、种植能手参与评价, 根据他们的经验对樱桃番茄进行符合当地栽培习惯进行综合评价, 根据消费喜好, 对樱桃番茄萼片进行观察。这种“研究员 + 农户”的方式容易让当地樱桃番茄种植人员所接受, 选出的品种利于农户接受。

(2) 该试验结果表明: 植株以“粉精灵”最高 (244.67 cm)、“新圣丽”最矮 (168.00 cm); 茎粗以“红旗”最粗 (14.89 mm)、“SHLC-055”最细 (9.52 mm); 单果重以“长生259”最重 (37.97 g)、“828-1”最轻 (13.00 g); 产量以“C1408”最高 (4 034.22 kg/hm²)、“京番红星1号”最低 (842.54 kg/hm²); 果实硬度以“京琪”最大 (1.21 kg/cm²)、“西大樱1”最小 (0.24 kg/cm²); 可溶性固形物以“京番红星1号”最高 (11.13%)、“新圣丽”最低 (5.60%)。

(3) 该试验所用的 38 份樱桃番茄材料中, 在广西田阳区适应性上, “京琪”、“SHLC-055”、“C1408”和“SHLC-

054”隶属函数值较高, 且其在果实硬度、抗病性和生长势上表现较好。从植株生长特性以及果实性状方面考虑, “京琪”和“SHLC-055”在广西田阳地区适应性优于其他材料, 适宜进一步试验研究, 在试验成功的基础上, 可以向农民介绍推广使用。

参考文献

[1] 余诞年, 吴定华, 陈竹君, 等. 番茄遗传学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1999.
[2] 康建坂. 两个樱桃番茄新品种选育研究[D]. 福州: 福建农林大学, 2009.
[3] 肖春玲, 赵曙莹, 李青萍. 樱桃番茄果脯糖煮液的澄清与脱色研究[J]. 食品科技, 2007(2): 122-125.
[4] 李文嘉, 黎炎, 王益奎, 等. 广西田阳县番茄生产现状及主栽品种[J]. 中国蔬菜, 2011(7): 32-34.
[5] 郑成翔. 番茄萼片性状及其多样性研究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2012.
[6] 韩雅珊. 食品化学试验指导[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 1996.
[7] 宋洪元, 雷建军, 李成琼. 植物热胁迫反应及抗热性鉴定与评价[J]. 中国蔬菜, 1998(1): 50-52.
[8] 王克磊, 杨克, 朱隆静, 等. 不同俄罗斯番茄品种比较研究[J]. 安徽农业科学, 2011(33): 20375-20377.

(上接第 28 页)

组织学生赴药用植物园或国家森林公园实地采摘药用植物制作标本, 这样可以显著提高学生对中药的认知水平, 有利于日后的应用。

6 结语

中兽医学历史悠久, 内涵丰富。虽然它存在一定的局限性, 但这并不能掩盖它的博大精深。相比于国内中兽医的低迷, 国外对中兽医产业的支持力度却始终没有减弱。这种鲜明的对比足以引起警惕与反思, 也应成为前进的动力。有鉴于此, 希望国内中兽医从业人员共同努力, 在教学过程中多方面、持续性地调整改进, 不一味求快求全, 尊重客观规

律, 踏踏实实地向前推进, 相信国内的高校会培养出更多高水平中兽医人才。

参考文献

[1] 王秀君, 卢婷婷, 王长林. 中兽医基础理论教学方法的思考[J]. 郑州牧业工程高等专科学校学报, 2009(2): 67-68.
[2] 关铜, 龙建刚, 宋禾. 高职高专中兽医教学改革与创新初探[J]. 中兽医医药杂志, 2013(3): 74-77.
[3] 杜改梅, 戴鼎震, 蒋加进. 中兽医教学改革初探[J]. 金陵科技学院学报, 2007(12): 107-109.
[4] 许小琴, 严明. 农林院校中兽医教学改革的反思与探索[J]. 中兽医学杂志, 2008(5): 58-59.
[5] 于文会, 葛铭, 刘克祥. 中兽医学科教学改革浅谈[J]. 东北农业大学学报, 2009(2): 35-37.