

# 河南省春露地紫茄新品种比较试验

王 勇,姜 俊,赵红星,李 艳

(驻马店市蔬菜遗传育种工程技术研究中心·驻马店市农业科学院 河南驻马店 463000)

**摘 要:**以河南省最新选育的7个紫茄品种为研究对象进行春露地栽培比较试验,筛选出适宜种植的优良紫茄品种。结果表明,‘驻茄12号’‘平茄7号’‘商茄1号’的抗病性强、品质优良、商品性好、产量高,其中总产量分别比‘郑研早紫茄’(CK)增产16.43%、16.14%、15.43%,维生素C含量均为 $6.08 \text{ mg} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$ ,可溶性糖含量分别为2.72%、3.05%、2.63%,钙含量分别为128、141、139  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ ,均高于对照。因此,3个品种适宜在河南省栽培与推广。

**关键词:**紫茄;品种比较;品质;产量

## Comparative experiment of purple eggplant in spring of Henan

WANG Yong,JIANG Jun,ZHAO Hongxing,LI Yan

(Zhumadian Vegetable Genetics and Breeding Engineering Research Center, Zhumadian Institute of Agricultural Sciences, Zhumadian 463000, Henan, China)

**Abstract:** In this research, seven purple-eggplant varieties in Henan province were used, and the experiment was carried out in spring open field to select the suitable varieties. The results showed that the total yield of ‘Zhuqie No. 12’, ‘Pingqie No. 7’ and ‘Shangqie No. 1’ were higher than those of ‘Zhengyanzaoziqie’, which had better resistance to diseases, good quality, good commercial value and higher yield, and the yield increased by 16.43%, 16.14% and 15.43%, respectively, compared with control. The average content of vitamin C was  $6.08 \text{ mg} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$ , the soluble sugar contents were 2.72%, 3.05%, 2.63% and the contents of calcium were 128, 141, 139  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ , all of them were higher than those of control. Those three varieties are suitable for cultivation in Henan province.

**Key words:** Purple Eggplant; Variety comparative test; Quality; Yield

茄子为茄科茄属作物,是中国、东南亚、非洲等地区的重要蔬菜。中国是世界上最大的茄子生产国,2006年总产量2 247.0万t,约占世界总产量的55.8%<sup>[1]</sup>。茄子营养丰富,含多种维生素以及钙、磷、铁等矿物质元素,特别是富含维生素P,100g紫茄中含维生素P 750mg,为蔬菜中最高<sup>[2-3]</sup>。近年来,河南紫茄栽培面积不断扩大,经济效益显著,而原栽培的茄子品种多属于地方品种,存在产量低、抗性差等缺点<sup>[4-5]</sup>。笔者以河南省最新选育的7个紫茄品种进行春露地比较试验,以期筛选出适宜大面积推广的茄子品种,为蔬菜生产提供一定的参考。

## 1 材料与试验方法

### 1.1 材料

供试茄子品种有‘商茄1号’(商丘市农科院)、

‘洛茄7号’(洛阳市农林科学院)、‘平茄7号’(平顶山市农科院)、‘驻茄12号’(驻马店市农业科学院)、‘周茄8号’(周口市农业科学院)、‘安茄4号’(安阳市农业科学院)、‘郑茄4号’(郑州市蔬菜研究所)、‘郑研早紫茄’(郑研种苗科技有限公司),以‘郑研早紫茄’作为对照品种。

### 1.2 方法

试验于2015年和2016年在驻马店市农业科学院试验基地进行。每个品种为一个处理,每处理3次重复。小区长9m、宽1.2m,面积10.8m<sup>2</sup>,采取随机区组排列,试验四周设保护行。于2月份在日光温室内苗床加地热线采用基质穴盘育苗,4月份定植,定植前施足基肥,667m<sup>2</sup>施腐熟优质农家肥5 000~6 000kg、草木灰100kg、三元复合肥40kg,施后深耕20cm,耙细整平。按宽窄行定植,宽

收稿日期:2017-03-27;修回日期:2017-04-21

项目基金:河南省科技攻关资助项目(172102110146);河南省大宗蔬菜产业技术体系资助项目(Z2010-03-06);驻马店市科技攻关资助项目(16112)

作者简介:王 勇,男,助理研究员,主要从事蔬菜遗传育种与栽培生理研究。E-mail:wyong2299@163.com

通信作者:姜 俊,男,研究员,主要从事蔬菜作物遗传育种及高效栽培技术研究。E-mail:jiangjun2251@163.com

行 70 cm、窄行 50 cm,株距 45 cm,栽培按常规管理。调查记载标准参照《茄子种质资源描述规范和数据标准》<sup>[6]</sup>。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同品种的农业生物学特性

由表 1 可以看出,不同品种从播种到出苗需要 7~10 d,从定植至始收以‘驻茄 12 号’‘平茄 7 号’‘郑茄 4 号’用时最短,均为 51 d,比其他品种提前

成熟 3~5 d,体现了早熟性;不同品种的生育期以‘驻茄 12 号’最长,为 176 d,‘安茄 4 号’最短,为 167 d,其他的相差不大,均在 169~172 d 之间。

### 2.2 不同品种的植物学特性

由表 2 可以看出,‘周茄 8 号’的株高最高(107.3 cm),‘郑研早紫茄’(CK)的株高最低(79.4 cm),其他的介于二者之间;第 1 花序节位‘平茄 7 号’的最低,为 8.00 节,‘周茄 8 号’的最高,为 9.58 节,其他的差别不大,集中在 8~9 节;果实纵径

表 1 不同品种的农业生物学特性比较

品种	年份	播种期	出苗期	定植期	开花期	坐果期	始收期	终收期	定植至始收/d	生育期/d
商茄 1 号	2015	02-08	02-17	04-20	05-22	05-29	06-14	08-15	55	171
	2016	02-10	02-18	04-22	05-24	05-29	06-17	08-15	57	169
	平均								56	170
周茄 8 号	2015	02-08	02-18	04-20	05-22	05-28	06-15	08-17	56	174
	2016	02-10	02-18	04-22	05-25	05-31	06-15	08-15	54	170
	平均								55	172
驻茄 12 号	2015	02-08	02-15	04-20	05-18	05-24	06-11	08-14	50	174
	2016	02-10	02-17	04-22	05-21	05-26	06-11	08-20	52	178
	平均								51	176
平茄 7 号	2015	02-08	02-16	04-20	05-20	05-24	06-10	08-09	52	169
	2016	02-10	02-17	04-22	05-17	05-24	06-12	08-15	50	175
	平均								51	172
安茄 4 号	2015	02-08	02-18	04-20	05-19	05-26	06-14	08-10	55	167
	2016	02-10	02-19	04-22	05-20	05-26	06-15	08-12	53	167
	平均								54	167
郑茄 4 号	2015	02-08	02-18	04-20	05-19	05-25	06-09	08-15	50	175
	2016	02-10	02-19	04-22	05-19	05-26	06-13	08-09	52	167
	平均								51	171
洛茄 7 号	2015	02-08	02-16	04-20	05-20	05-23	06-13	08-07	53	167
	2016	02-10	02-15	04-22	05-21	05-30	06-18	08-13	57	171
	平均								55	169
郑研早紫茄 (CK)	2015	02-08	02-18	04-20	05-21	05-25	06-13	08-10	54	168
	2016	02-10	02-18	04-22	05-24	05-29	06-17	08-12	56	170
	平均								55	169

表 2 不同品种的植物学特性比较

品种	年份	株高/cm	开展度/cm	第 1 花序节位	果实纵径/cm	果实横径/cm	果形	果皮色	平均单果质量/kg	最大单果质量/kg	单株果数	商品性
商茄 1 号	2015	92.40	80.40	8.75	14.11	12.28	卵圆	紫红	0.60	0.80	6.13	好
	2016	91.20	86.00	8.55	15.75	11.48	卵圆	紫红	0.59	0.82	6.03	好
	平均	91.80	83.20	8.65	14.93	11.88			0.59	0.81	6.08	
周茄 8 号	2015	104.90	95.10	9.88	16.77	15.36	卵圆	紫红	0.59	0.73	5.69	中
	2016	109.70	94.70	9.28	18.91	11.58	卵圆	紫红	0.58	0.81	5.77	中
	平均	107.30	94.90	9.58	17.84	13.47			0.59	0.77	5.73	
驻茄 12 号	2015	88.30	82.70	8.36	13.57	12.39	卵圆	紫黑	0.64	0.80	6.55	好
	2016	90.10	81.30	8.70	14.01	13.55	卵圆	紫黑	0.63	0.77	5.99	好
	平均	89.20	82.00	8.53	13.79	12.97			0.63	0.78	6.27	
平茄 7 号	2015	95.60	84.50	8.00	17.22	9.95	卵圆	鲜紫	0.61	0.53	6.97	好
	2016	92.00	83.10	8.00	19.50	8.55	卵圆	鲜紫	0.49	0.61	5.77	好
	平均	93.80	83.80	8.00	18.36	9.25			0.55	0.57	6.37	
安茄 4 号	2015	94.10	85.70	8.31	11.20	11.96	扁圆	紫红	0.62	0.76	5.85	中
	2016	95.50	87.50	7.91	12.60	13.14	扁圆	紫红	0.63	0.75	5.99	中
	平均	94.80	86.60	8.11	11.90	12.55			0.63	0.75	5.92	
郑茄 4 号	2015	94.80	85.90	8.12	12.13	13.29	扁圆	紫红	0.54	0.68	5.46	中
	2016	94.20	83.90	7.96	11.63	13.57	扁圆	紫红	0.61	0.68	5.20	中
	平均	94.50	84.90	8.04	11.88	13.43			0.58	0.68	5.33	
洛茄 7 号	2015	88.90	85.60	9.00	14.74	13.90	卵圆	紫红	0.76	1.13	5.92	中
	2016	91.90	88.00	9.00	14.24	15.30	卵圆	紫红	0.68	1.13	5.68	中
	平均	90.40	86.80	9.00	14.49	14.60			0.72	1.13	5.80	
郑研早紫茄 (CK)	2015	81.10	84.50	8.32	16.47	12.33	卵圆	紫红	0.51	0.73	5.32	中
	2016	77.70	82.10	8.14	15.71	11.95	卵圆	紫红	0.53	0.67	5.14	中
	平均	79.40	83.30	8.23	16.09	12.14			0.52	0.70	5.23	

以‘平茄7号’最大,为18.36 cm,‘郑茄4号’最小,为11.88 cm,果实横径以‘洛茄7号’最大,为14.60 cm,‘平茄7号’最小,为9.25 cm;‘驻茄12号’‘平茄7号’‘商茄1号’商品性好,单株挂果数较多,在6.08~6.37个之间。

### 2.3 不同品种的抗病性

对田间抗病性进行调查(表3),以‘驻茄12号’抗病性最好,未发现青枯病,绵疫病发病率和病情指数均最低,分别为2.34%、0.82;‘安茄4号’对青枯病抗性最差,发病率和病情指数达到了1.58%、0.52;‘洛茄7号’对绵疫病抗性最差,发病率和病情指数达到了5.91%、2.0。

### 2.4 不同品种的产量比较

由表4可以看出,各个品种总产量均高于对照,前期产量除‘周茄8号’和‘安茄4号’低于对照外,其他的也均高于对照。前期产量以‘驻茄12号’最高,比对照增产34.17%,且该品种早熟,能提早上市,产生较高的经济效益;其次,按顺序分别为‘平茄7号’‘商茄1号’,分别比对照增产20.18%、13.06%。从总产量来看,‘驻茄12号’每667 m<sup>2</sup>产量为5 708.00 kg,比对照增产16.43%;‘平茄7号’每667 m<sup>2</sup>产量为5 693.79 kg,比对照增产16.14%;‘商茄1号’每667 m<sup>2</sup>产量为5 659.12 kg,比对照增

表3 不同品种的抗病性比较

品种	年份	青枯病		绵疫病	
		发病率/%	病情指数	发病率/%	病情指数
商茄1号	2015	0.80	0.29	2.97	1.55
	2016	0.68	0.21	2.53	1.13
	平均	0.74	0.25	2.75	1.34
周茄8号	2015	0.62	0.13	3.99	2.03
	2016	0.46	0.05	3.71	1.59
	平均	0.54	0.09	3.85	1.81
驻茄12号	2015	0.00	0.00	2.52	0.96
	2016	0.00	0.00	2.16	0.68
	平均	0.00	0.00	2.34	0.82
平茄7号	2015	0.65	0.07	3.10	1.30
	2016	0.39	0.03	2.50	0.90
	平均	0.52	0.05	2.80	1.10
安茄4号	2015	1.74	0.64	5.22	2.76
	2016	1.42	0.40	4.60	1.74
	平均	1.58	0.52	4.91	2.25
郑茄4号	2015	0.70	0.06	4.82	2.26
	2016	0.30	0.04	3.96	1.82
	平均	0.50	0.05	4.39	2.04
洛茄7号	2015	0.50	0.12	5.99	2.10
	2016	0.30	0.10	5.83	1.90
	平均	0.40	0.11	5.91	2.00
郑研早紫茄(CK)	2015	1.12	0.75	4.87	1.62
	2016	0.80	0.51	4.45	1.36
	平均	0.96	0.63	4.66	1.49

产15.43%;与对照相比,这3个品种增产幅度较大。

### 2.5 不同品种的品质比较

由表5可以看出,‘驻茄12号’‘商茄1号’‘平茄7号’‘周茄8号’的维生素C含量较高,均达到6.08 mg·100 g<sup>-1</sup>,其他的含量较低;蛋白质含量以‘驻

表4 不同品种的产量比较

品种	年份	前期产量				总产量			
		小区平均产量/kg	667 m <sup>2</sup> 产量/kg	比CK+/%	排名	小区平均产量/kg	667 m <sup>2</sup> 产量/kg	比CK+/%	排名
商茄1号	2015	21.25	1 312.38	12.30	5	83.57	5 161.43	2.92	4
	2016	23.08	1 425.61	13.77	2	99.69	6 156.81	28.53	1
	平均	22.17	1 369.00	13.06	3	91.63	5 659.12	15.43	3
周茄8号	2015	15.74	972.30	-16.80	8	81.54	5 036.06	0.42	7
	2016	18.93	1 169.10	-6.70	8	85.59	5 285.98	10.35	6
	平均	17.34	1 070.70	-11.58	8	83.57	5 161.02	5.27	6
驻茄12号	2015	23.86	1 473.37	26.07	2	89.93	5 554.22	10.76	2
	2016	28.76	1 775.99	41.73	1	94.91	5 861.78	22.37	2
	平均	26.31	1 624.68	34.17	1	92.42	5 708.00	16.43	1
平茄7号	2015	24.13	1 490.05	27.50	1	90.45	5 586.33	11.40	1
	2016	23.00	1 420.46	13.36	3	93.93	5 801.25	21.11	3
	平均	23.56	1 455.25	20.18	2	92.19	5 693.79	16.14	2
安茄4号	2015	17.39	1 073.99	-8.10	7	86.64	5 350.82	6.70	3
	2016	19.50	1 204.51	-3.88	6	91.15	5 629.56	17.53	4
	平均	18.45	1 139.25	-5.92	7	88.90	5 490.19	11.99	4
郑茄4号	2015	23.25	1 436.11	22.88	3	81.66	5 043.06	0.56	6
	2016	21.02	1 298.18	3.60	4	80.20	4 953.30	3.41	7
	平均	22.14	1 367.14	12.90	4	80.93	4 998.18	1.95	7
洛茄7号	2015	22.15	1 367.97	17.05	4	95.85	5 119.63	2.08	5
	2016	18.94	1 169.51	-6.67	7	87.14	5 381.91	12.36	5
	平均	20.54	1 268.74	4.78	5	91.50	5 250.77	7.11	5
郑研早紫茄(CK)	2015	18.92	1 168.69	—	6	81.20	5 014.85	—	8
	2016	20.29	1 253.10	—	5	77.56	4 790.05	—	8
	平均	19.61	1 210.89	—	6	79.38	4 902.45	—	8

茄 12 号’最高(0.98%),‘洛茄 7 号’最低(0.58%);可溶性糖含量以‘平茄 7 号’最高(3.05%),其他的均在 2.50%~2.72%之间;钙含量‘驻茄 12 号’最高(141 mg·kg<sup>-1</sup>),其次为‘商茄 1 号’(139 mg·kg<sup>-1</sup>),‘洛茄 7 号’最低(105 mg·kg<sup>-1</sup>)。

表 5 不同品种的品质比较

品种	$\omega$ (维生素 C)/ (mg·100 <sup>-1</sup> g)	$\omega$ (蛋白质)/ %	$\omega$ (可溶 性糖)/%	$\omega$ (钙)/ (mg·kg <sup>-1</sup> )
驻茄 12 号	6.08	0.98	2.72	141
平茄 7 号	6.08	0.81	3.05	128
商茄 1 号	6.08	0.96	2.63	139
周茄 8 号	6.08	0.92	2.58	133
安茄 4 号	5.41	0.64	2.64	126
郑茄 4 号	5.41	0.92	2.50	132
洛茄 7 号	5.41	0.58	2.70	105
郑研早紫茄(CK)	5.96	0.96	2.53	126

### 3 结 论

综合各个品种的生物学及植物学特性、抗病性、产量、品质等指标,参试品种‘驻茄 12 号’‘平茄 7 号’‘商茄 1 号’综合性状优良,适宜大面积推广。其中‘驻茄 12 号’早熟,抗病性强,品质优良,果实卵圆形,紫黑色,单果质量 0.633 kg,667 m<sup>2</sup>早

期产量 1 624.68 kg,667 m<sup>2</sup>总产量 5 708.00 kg,均居第 1 位;‘平茄 7 号’早熟,抗病性强,品质优良,果实卵圆形,鲜紫色,单果质量 0.550 kg,667 m<sup>2</sup>早期产量 1 455.25 kg,667 m<sup>2</sup>总产量 5 693.79 kg,均居第 2 位;‘商茄 1 号’抗病性强,品质优良,果实卵圆形,紫红色,单果质量 0.592 kg,667 m<sup>2</sup>早期产量 1 369.00 kg,667 m<sup>2</sup>总产量 5 659.12 kg,均居第 3 位。

### 参考文献

- [1] 申爱民,李永辉,蔡伟,等.河南省茄子育种现状及展望[J].中国瓜菜,2017,30(1):3-7.
- [2] 陈杰.茄子种质资源遗传亲缘关系的 RAPD 分析[D].上海:上海交通大学,2007.
- [3] 杜中平,聂书明,田晓丽.不同茄子品种在青海地区引种比较[J].北方园艺,2011(7):8-10.
- [4] 张真和.我国发展现代蔬菜产业面临的突出问题与对策[J].中国蔬菜,2014(8):6.
- [5] 吴雪霞,查丁石.我国茄子遗传育种研究进展[J].现代农业科技,2010(3):143-145.
- [6] 李锡香,朱德蔚.茄子种质资源描述规范和数据标准[M].北京:中国农业出版社,2006:3.

### · 简讯 ·

## 山东省农业科学院蔬菜花卉研究所 网纹甜瓜‘鲁厚甜 1 号’成功转让



2017 年 5 月 9 日,山东省农科院蔬菜花卉所焦自高研究员带领的西甜瓜育种团队育成的‘鲁厚甜 1 号’网纹甜瓜品种以 458 万元的价格正式转让给海阳市郭城镇农业科学研究所。

‘鲁厚甜 1 号’品种,系 1995 年开始,从国内外引进试种的 100 多个厚皮甜瓜品种中,采用自交分离、杂交组合选配,结合抗病性和品质鉴定等方法培育出的适合设施栽培的优质网纹甜瓜品种。该品种在产量、品质、耐贮运等方面处于国内外厚皮甜瓜品种的领先水平,产品除在山东、北京、上海等地销售外,还远销东南亚等地区。西甜瓜课题组从 1999 年开始在海阳、寿光、莘县、广饶等地以

及河南、海南、宁夏等省、自治区进行了品种适应性试验,形成了配套的高产栽培技术。

‘鲁厚甜 1 号’网纹甜瓜,果实发育期 50 d 左右,单果质量 1.5 kg 左右,果实高球形,皮色灰绿,网纹分布均匀。果肉厚,黄绿色,不易发酵变味,可溶性固形物含量在 15% 以上。其突出优点是:适应性强,可在不同季节和多地区种植,生长强健,抗病;易坐果,好管理,产量高;风味品质好;果皮硬,耐贮

运。‘鲁厚甜 1 号’成功转让,体现了市场对知识产权的尊重,也是对育种完成单位和团队辛勤劳动的认可,很好地诠释了科研工作如何走完“最后 1 km”,同时对建立全新的科研成果评价、转化机制起到了很好的推动作用。

山东省农业科学院蔬菜花卉研究所

