

# 不同茄子品种在青海地区引种比较

杜中平, 聂书明, 田晓丽

(青海省农林科学院 园艺研究所 青海省蔬菜遗传与生理重点实验室 青海 西宁 810016)

**摘要:**以引种至青海省的7个茄子品种为试材, 对其植株生长、产量、果实品质进行测定和比较。结果表明:7个茄子品种中“京茄10号”、“京茄18号”和“京茄20号”的综合表现较好, 比较适合青海当地的需求, 可作为设施蔬菜主栽品种推向市场。

**关键词:**茄子品种; 生长; 产量; 品质; 综合评价

中图分类号: S 641.1(244) 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2011)07-0008-03

茄子在我国各地普遍栽培, 种植面积逐渐扩大, 也是我国青海高原地区主要蔬菜品种之一<sup>[1]</sup>。茄子的营养比较丰富, 含有蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素以及钙、磷、铁等多种营养元素, 是一种对人体有益的蔬菜。根据茄子的果形可以将栽培品种分为3个变种, 分别为圆茄、长茄和矮茄<sup>[2]</sup>。由于大棚是高度集约化的农业生产新技术, 且投资大、成本高, 所以在生产上选择综合性状表现优良的品种尤为重要。该试验以当地主栽长茄品种“兰杂二号”与从北京市农科院引进的“京茄”系列7个品种进行比较, 筛选出适合青海高原地区栽培的高产、优质保护地茄子品种, 为青海省设施蔬菜的生产提供一定的参考。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

当地主栽品种:“兰杂二号”; 引进圆茄品种:“京茄1号”、“京茄3号”、“京茄5号”; 引进长茄品种:“京茄10号”、“京茄15号”、“京茄18号”、“京茄20号”。

### 1.2 试验方法

2010年3月在青海省农林科学院园艺所实验基地育苗。播种前种子采用55℃温汤浸种处理, 进行催芽后统一在育苗钵中育苗。2010年5月将幼苗定植到青海省农林科学院园艺所的温室内。3次重复, 采用随机区组排列。株行距40 cm×60 cm, 每小区30株, 栽培管理按照常规。

**1.2.1 物候期观察** 试验过程中, 定点跟踪观测记录各品种的催芽期、播种期、出苗期、定植期、开花期、采收初期和终收期等物候期。出苗期以子叶出土50%以上的日期为准, 开花期以每小区有50%的植株开花的日期为

准<sup>[3]</sup>。采收初期: 以每个参试品种开始采收成熟果实日期为准<sup>[4]</sup>。

**1.2.2 农艺学性状测定** 2010年7月各品种随机选5株调查株高、茎粗、开展度、主茎高度、叶面积、始花节位、叶色和生长势等8个指标<sup>[3]</sup>。

**1.2.3 产量和品质测定** 果实成熟时开始收获, 并统计每次的采收产量。同时取各品种相同部位的果实进行可溶性糖、可溶性蛋白、VC等的含量测定。茄子果实中可溶性糖含量采用蒽酮比色法测定<sup>[5]</sup>, VC的含量采用钼蓝比色法测定<sup>[6]</sup>, 可溶性蛋白质含量测定采用考马斯亮蓝比色法<sup>[7]</sup>。

### 1.3 数据处理方法

采用Excel和DPS 7.05软件对数据进行分析处理, 采用Duncan's新复极差法进行多重比较分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 品种物候期观察

从表1可看出, 各个品种从催芽到播种大致都需要5~7 d, 播种后到出苗经历8~11 d, 出苗最早的是“京茄10号”、“京茄15号”和“京茄20号”, 总体上是长茄品种出苗期要早于圆茄品种; 始收期较早的是“京茄3号”和“京茄5号”, 较晚的是“京茄20号”; “京茄3号”和“京茄5号”的始收期比其它的几个品种提前4~6 d, 体现出了早熟性。

### 2.2 品种农艺性状观察

从表2可看出, “京茄10号”的株高最高(63.3 cm), “京茄1号”的最矮(45.3 cm), 其余品种介于二者之间; 在开展度方面, “京茄10号”地开展度最大为80.6 cm, “京茄5号”地开展度最小为58.3 cm; “京茄5号”的始花节位最低为5.8 cm, “京茄18号”的始花节位是6.7 cm, “京茄20号”的始花节位是6.3 cm, “京茄1号”和“京茄3号”的始花节位也较低, 分别为7.3 cm和7.2 cm; 除了“京茄1号”和“京茄5号”的生长适中以外, 其它的品种生长势都很强。

**第一作者简介:**杜中平(1967-), 男, 副研究员, 现主要从事蔬菜栽培技术研究工作。

**基金项目:**青海省科技厅资助项目(2009-N-524); 国家科技部星火计划资助项目(2010GA870007)。

**收稿日期:**2011-01-18

表 1 参试品种物候期							月/日
Table 1 The phenophase of eggplant cultivar							month/ day
品种 Cultivar	催芽期 Stage of accelerating germination	播种期 Seeding time	出苗期 Seeding stage	定植期 Planting time	开花期 Eflorescence	采收初期 Initial stage of harvesting	终收期 Eventually stage of harvesting
“京茄 1 号” Jingqie No. 1	3/ 11	3/ 17	3/ 26	5/ 28	7/ 8	8/ 26	10/ 27
“京茄 3 号” Jingqie No. 3	3/ 11	3/ 16	3/ 27	5/ 28	7/ 5	8/ 22	10/ 27
“京茄 5 号” Jingqie No. 5	3/ 11	3/ 18	3/ 26	5/ 28	7/ 5	8/ 22	10/ 27
“京茄 10 号” Jingqie No. 10	3/ 11	3/ 17	3/ 25	5/ 28	7/ 10	8/ 27	10/ 27
“京茄 15 号” Jingqie No. 15	3/ 11	3/ 16	3/ 25	5/ 28	7/ 12	8/ 26	10/ 27
“京茄 18 号” Jingqie No. 18	3/ 11	3/ 18	3/ 26	5/ 28	7/ 8	8/ 24	10/ 27
“京茄 20 号” Jingqie No. 20	3/ 11	3/ 17	3/ 25	5/ 28	7/ 11	8/ 25	10/ 27
“兰杂二号” Lanza No. 2	3/ 11	3/ 16	3/ 26	5/ 28	7/ 8	8/ 26	10/ 27

表 2 各参试品种生长性状									
Table 2 The growth characters of eggplant cultivar									
处理 Treatment	株高 Height of plant / cm	茎粗 Diameter of stem/ cm	开展度 Unfold degree / cm	主茎高度 Height of stem / cm	最大叶 (长×宽) Maximum leaf / cm×cm	叶柄长 Lenght of leaf stalk / cm	始花节位 First flower	叶色 Leaf colour	生长势 Growth potential
“京茄 1 号” Jingqie No. 1	45.3	1.231	59.8	21.4	26.0×20.4	12.1	7.3	紫晕	中
“京茄 3 号” Jingqie No. 3	48.1	1.263	66.7	26.0	28.3×20.9	13.0	7.2	紫晕	强
“京茄 5 号” Jingqie No. 5	45.8	1.160	58.3	23.1	24.3×18.4	11.1	5.8	绿紫	中
“京茄 10 号” Jingqie No. 10	63.3	1.242	80.6	46.8	27.8×22.3	17.7	9.4	绿紫	强
“京茄 15 号” Jingqie No. 15	49.5	1.121	69.5	30.2	26.3×20.6	15.6	7.2	绿紫	强
“京茄 18 号” Jingqie No. 18	53.7	1.158	68.3	34.7	26.9×20.4	18.0	6.7	绿紫	强
“京茄 20 号” Jingqie No. 20	50.4	1.269	71.4	29.6	29.1×20.8	14.6	6.3	绿紫	强
“兰杂二号” Lanza No. 2	58.4	1.017	61.1	38.8	26.9×19.5	13.9	8.1	绿紫晕	强

2.3 不同茄子品种产量情况

从表 3 可看出,参试品种 667 m<sup>2</sup> 产量除“京茄 15 号”低于对照(667 m<sup>2</sup> 产比对照低 1.78%)外,其余品种均高于对照,667 m<sup>2</sup> 增加产幅为 23.45%~55.18%。其中“京茄 18 号”的 667 m<sup>2</sup> 产量为 6 237.1 kg,比对照高 55.18%，“京茄 20 号”的 667 m<sup>2</sup> 产量为 6 010.2 kg,比对照高 49.53%，这 2 个品种与其它品种差异极显著;产量较高的还有“京茄 1 号”和“京茄 5 号”，667 m<sup>2</sup> 产量分别为 5 147.7 和 5 197.2 kg。

表 3 各参试品种的产量

Table 3 The yield of eggplant cultivar				
品种 Cultivar	小区产量 Yield of per plot/kg	差异显著性 Significance of difference	667 m <sup>2</sup> 产量 Yield of 667 m <sup>2</sup> /kg	较对照 Compare control± %
“京茄 1 号” Jingqie No. 1	54.07	bB	5 147.7	28.07
“京茄 3 号” Jingqie No. 3	52.64	bBC	5 011.3	24.68
“京茄 5 号” Jingqie No. 5	54.59	bB	5 197.2	29.31
“京茄 10 号” Jingqie No. 10	52.12	bBC	4 961.8	23.45
“京茄 15 号” Jingqie No. 15	41.47	dD	3947.8	- 1.78
“京茄 18 号” Jingqie No. 18	65.52	aA	6 237.1	55.18
“京茄 20 号” Jingqie No. 20	63.13	aA	6 010.2	49.53
“兰杂二号” Lanza No. 2	42.22	cCD	4 019.3	-

2.4 各品种可溶性蛋白含量比较

从图 1 可看出,各品种之间蛋白质含量具有一定的差异,其中“京茄 10 号”的蛋白质含量最高,达到 4.214 mg/g,与其它品种达到极显著差异;“京茄 15 号”的蛋白质含量仅次于“京茄 10 号”,达到 3.292 mg/g;“京茄 5 号”、“京茄 18 号”和“京茄 20 号”的蛋白质含量差异不显著,分别为 2.811、2.780、3.032 mg/g;“京茄 1 号”和“京茄 3 号”的蛋白质含量相对较低,分别为 2.669 mg/g 和 2.677 mg/g;当地主栽品种“兰杂二号”的蛋白质含量最低,为 1.724 mg/g,与其它品种之间达到极显著差异水平。由结果可看出,7 个引进品种的蛋白质含量都要高于“兰杂二号”。

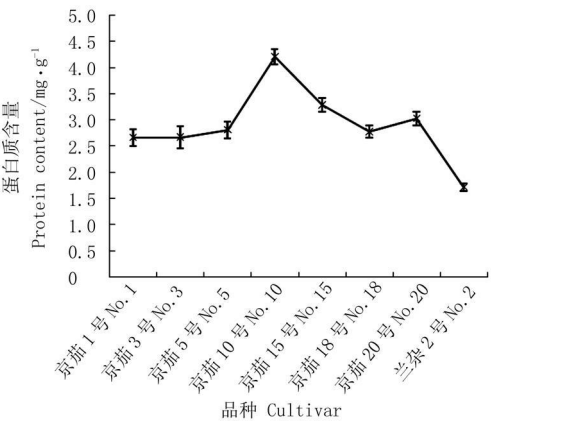


图 1 不同品种可溶性蛋白含量差异  
Fig. 1 The protein content of different eggplant cultivar

## 2.5 各品种可溶性糖含量测定

由图 2 可看出,“京茄 5 号”和京茄 10 号可溶性糖的含量最高,分别为 3.717 mg/g 和 3.647 mg/g;“京茄 1 号”、“京茄 18 号”、“京茄 20 号”和“兰杂二号”的可溶性糖含量差异不显著,分别为 2.527、2.630、2.857、2.710 mg/g。“京茄 3 号”和“京茄 15 号”的可溶性糖的含量最低,分别为 1.863 mg/g 和 2.197 mg/g。

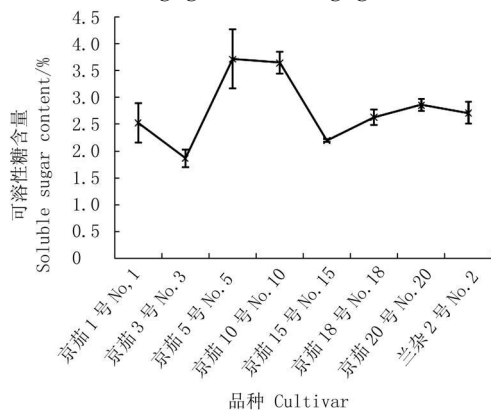


图 2 不同品种的可溶性糖含量

Fig. 2 The soluble sugar content of different eggplant cultivar

## 2.6 各品种维生素 C 的含量测定

由图 3 可看出,各品种维生素含量也具有一定的差异,其中“京茄 15 号”的维生素 C 含量最高,达到 2.01 mg/100g;“京茄 10 号”的维生素 C 含量为 1.91 mg/100g,仅次于“京茄 15 号”;“京茄 20 号”的维生素 C 的含量最低为 0.725 mg/100g,显著低于当地栽培品种“兰杂二号”。

## 3 结论与讨论

综合各个品种的物候期、农艺学性状、产量和品质等各项指标,供试品种“京茄 10 号”、“京茄 18 号”和“京茄 20 号”的综合性状优良,并且生长势较强,其中“京茄 18 号”和“京茄 20 号”的产量最高,667 m<sup>2</sup> 产量达到 6 237.1 kg 和 6 010.2 kg。长茄品种的综合性状要优于

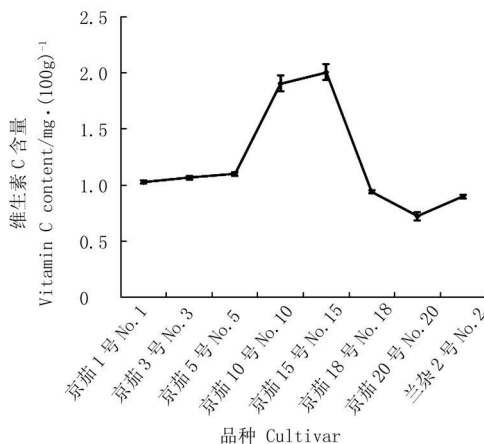


图 3 不同品种维生素 C 含量的差异

Fig. 3 The Vitamin C content of different eggplant varieties

圆茄品种,且比较符合当地的市场,可以在当地作为主栽新品种种植。从物候期来看,该试验主要引进的圆茄品种“京茄 3 号”和“京茄 5 号”具有早熟的特性,采收初期比长茄品种要提前 1 周,可以作为外销蔬菜提前上市。长茄品种“京茄 15 号”的可溶性糖含量、蛋白质含量和维生素 C 的含量很高,但是产量较少,在以后的试验中可以尝试利用有机生态型基质栽培技术增强植株长势从而提高产量,具有一定的市场前景。

## 参考文献

- [1] 增鑫. 特种蔬菜的无土栽培 [M]. 北京: 中国农业出版社, 1999.
- [2] 张德纯. 茄子 [J]. 中国蔬菜, 2006(2): 2.
- [3] 刘景红, 刘长春. 日光温室茄子高产栽培技术 [J]. 北方园艺, 2005(3): 11-12.
- [4] 吴冬乾, 夏月明, 王进等. 大棚茄子品种比较试验 [J]. 上海蔬菜, 2005(6): 8-9.
- [5] 张以顺, 黄霞, 陈云凤. 植物生理实验教程 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2009: 21-24.
- [6] 张治安, 陈展宇. 植物生理学实验技术 [M]. 长春: 吉林大学出版社, 2008: 126-128.
- [7] 张以顺, 黄霞, 陈云凤. 植物生理实验教程 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2009: 77-78.

# Compare of Introducing Different Eggplant Cultivar in Qinghai Province

DU Zhong-ping, NIE Shu-ming, TIAN Xiao-li

(Qinghai Key of Vegetable Genetics and Physiology of Research Institute of Horticulture Qinghai Academy of Agriculture and Forestry, Xining, Qinghai 810016)

**Abstract:** Seven kind eggplant cultivar were used as test material, the growth, yield, nutrient quality of them were studied in Qinghai province. The results showed that the comprehensive performance of ‘Qingjie-10’, ‘Qingjie-18’ and ‘Qingjie-20’ were better than others, and it was suitable for them to be planted as main cultivar in Qinghai and promote to the market.

**Key words:** eggplant varieties; growth; yield; nutrient quality; comprehensive evaluation