

# 单性结实茄子辽茄十六号的选育

杨国栋, 李海涛, 吕书文, 张海艳

(辽宁省农业科学院 蔬菜研究所, 辽宁 沈阳 110161)

**摘要:** 辽茄十六号是以 EY4-2-16-1 为母本, EF2-98-404 为父本配制的茄子一代杂交种。株型直立, 茎紫色, 果实长棒状, 果形直, 单果重 169 g, 果皮色紫黑, 光泽度强含 Vc 6.04 mg/100g, 可溶性总糖 2.6%; 生育期为 116 d, 中早熟、产量高; 耐黄萎病和绵疫病, 适于辽宁省保护地中栽培。

**关键词:** 茄子; 单性结实; 设施栽培

**中图分类号:** S 641.103.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)07-0173-02

茄子是我国及亚洲地区的重要蔬菜之一, 栽培面积和产量不断增加。近年来, 茄子设施栽培迅速发展。冬季设施栽培茄子, 为能够正常结果, 通常要进行 2,4-D 等植物激素处理, 这样不仅增加劳动量, 更容易诱发畸形果, 并有报道指出, 2,4-D 的残留有导致发生癌症的可能性。而选育单性结实性的茄子品种, 可在设施内低温弱光条件下, 不使用任何植物激素也能够收获无籽的单性果实, 而且果实的大小与重量与使用激素的相同, 达到省力、安全的目的。

## 1 选育过程

辽宁省农业科学院蔬菜研究所 1999 年从国外引进优质茄子品种资源材料 57 份, 2000 年在塑料大棚中进行引种鉴定, 其中有 21 份为单性结实性茄子资源材料。这些单性结实性茄子资源材料, 经 4 代单株系选和单性结实性鉴定, 选育出单性结实性茄子自交系 8 个, 配制种植组合 10 个, 以辽茄四号为对照, 经 2004 年冬季日光温室种植、2005 年春季大棚种植、2006 年春季大棚和露地种植, 单性结实性茄子组合 EY4-2-16-1×EF2-98-404

表现优良, 2008 年 3 月通过辽宁省农作物品种审定委员会审定, 命名为‘辽茄十六号’。

单性结实性茄子选育方法: 单性结实性茄子是在冬季设施内低温寡日照条件下, 不使用植物激素也能正常结果, 在适宜温度条件下, 授粉能够产生正常有籽的果实。选育单性结实性茄子首先要进行单性结实性鉴定。在低温寡日照时期进行温室栽培, 每份试材定植株数 15 株, 10 株大花蕾期 1 到 10 朵花除雄, 作标记, 5 株不除雄正常生长, 同一品种以不除雄的为参照, 青果收获期进行鉴定评价。分别调查各材料能正常膨大果实数、种子数、石茄子数。除雄后的花、果实能正常肥大的为单性结果性资源材料; 不能正常肥大的如“石茄子”、“萼片果”及落花落果的为非单性结实性的资源材料。对单性结实性进行鉴定的同时, 在生育期间调查各份材料的花、茎、叶、果实、株高等主要性状, 进行茄子商品性状和适应性选育。

## 2 主要特征特性

### 2.1 母本 EY4(EY4-2-16-1)

植株生长势中等, 叶片较小、叶长 26 cm、叶宽 13.5 cm, 叶无刺, 每节 1~2 朵花、花紫色, 紫长茄, 果实黑紫色, 颜色亮丽, 萼片紫色, 茄长 20 cm、横径 7.5 cm, 果实较短, 呈短棒状, 果面光滑, 有光泽, 果脐凹, 单性结实, 株形较好, 早熟。

**第一作者简介:** 杨国栋(1978-), 男, 硕士, 助理研究员, 现主要从事番茄育种研究工作。E-mail: ygdsy@hotmail.com。

**基金项目:** 国际科技合作资助项目(20060380-311)。

**收稿日期:** 2009-02-15

**Abstract:** The botanical characters, production, quality and other traits of ten broccoli varieties were compared to filter out the dedicated broccoli variety among plateau summer vegetables for Lanzhou. The results showed: tested varieties Br-0705 was the best, excellent quality, mature was later than the contrast Yuguan, single-ball weight 433 g, curd tight, dark green, flower tablets close, not easily yellow, heat-resistant strong production 1 992.5 kg/667m<sup>2</sup>; Another variety Br-0706 was better, better quality, single-ball weight 460 g, curd tight, dark green, heat-resistant relatively strong, yield 1 966.80 kg/667m<sup>2</sup>. These two broccoli species fit for growing and promoting in Lanzhou.

**Key words:** Plateau summer vegetables; Broccoli; Species; Selection and comparison

2.2 父本 EF2(EF2-98-4-04)

植株高大,生长势强,茎深紫色,叶长25 cm、叶宽16 cm,叶无刺,每节2朵花,花紫色,紫长茄,果实黑紫色,萼片紫色,茄长24 cm、横径7 cm,果实较长,果面光滑,有光泽,果脐尖突,单性结实,早熟。

2.3 辽茄十六号主要特征特性

辽茄十六号为紫长茄杂交种,田间表现整齐一致。株型直立,平均株高81.2 cm。茎紫色,叶片中等,叶色绿紫,叶缘波浪形,叶脉紫色,无叶刺,紫色花。果实长棒状,果形直,平均果长20.0 cm,平均果粗5.5 cm,平均单果重169 g,果顶圆形。商品果皮色紫黑,光泽强。果面无条纹,果实无棱。果萼中等,紫黑色,果萼下颜色深粉。该品种田间表现稳定一致,果实商品性极佳,中熟。该品种田间表现稳定一致,果实商品性极佳。耐黄萎病和绵疫病。生育期为116 d,比对照辽茄四号晚7 d,属中熟品种。

辽茄十六号茄子突出特点:单性结实,Vc含量高,品质优,高抗黄萎、绵疫病。

3 产量表现

在2007年辽宁省茄子新品种鉴定试验中(鞍山、丹东、沈阳3点)平均前期产量1 313.89 kg/667m<sup>2</sup>,比对照辽茄四号减产35.57%,总产量3 216.95 kg/667m<sup>2</sup>,比对照辽茄四号减产21.21%(见表1)。

表1 2007年辽宁省茄子新品种鉴定试验中  
辽茄十六号 667m<sup>2</sup> 产量表现

试验地点	辽茄十六号				辽茄四号(CK)	
	前期产量 /kg	比CK /±%	总产量 /kg	比CK /±%	前期产量 /kg	总产量 /kg
沈阳	1 220.80	-55.28	4 075.56	-10.56	2 730.14	4 556.89
鞍山	379.65	-68.61	1 553.78	-42.14	1 207.47	2 685.32
丹东	2 341.23	7.39	4 021.31	-19.69	2 180.11	5 007.29
平均	1 313.89	-35.57	3 216.95	-21.21	2 039.24	4 083.17

4 抗病性

抗病性方面,辽茄十六号的黄萎病发病率和病情指数分别为22.92%和6.67,绵疫病发病率和病情指数分别为3.33%和1.33,均低于对照辽茄四号。耐黄萎病和

绵疫病性强。

5 营养品质分析

果实中蛋白质含量1.01 g/100g、维生素C含量6.04 mg/100g、可溶性总糖2.6%、粗纤维0.8%。辽茄十六号维生素C含量明显高于对照品种辽茄四号(见表2)。

表2 营养成分分析比较

品种名称	蛋白质 /g·(100g) <sup>-1</sup>	维生素C /mg·(100g) <sup>-1</sup>	可溶性 总糖/%	粗纤维 /%
辽茄十六号	1.01	6.04	2.6	0.8
辽茄四号	0.954	4.99	2.7	0.8

6 栽培技术要点

适时播种,出苗期间保证20℃土温,定植前设施消毒。667 m<sup>2</sup>施有机肥5 000~6 000 kg。起垄或筑高畦,行距60 cm、株距35~40 cm。

定植后缓苗期夜间最低温13℃以上,地温15℃以上,白天25~30℃;缓苗后浇1次缓苗水,适当控水,白天保持20~30℃,夜间最低室温度保持10℃以上,以促进根壮秧;开花坐果期要壮秧保果,保温控水,白天保持20~30℃,夜间最低温度保持10~13℃,不明显干旱不浇水。门茄大部分坐果时,开始追肥、灌水,每667m<sup>2</sup>施复合肥25 kg左右;结果期以前期促秧攻果,后期保果攻秧,白天保持20~30℃,阴天20℃以上,最低室温保持10~13℃,门茄采收1~2次后结合灌溉,每667 m<sup>2</sup>施尿素20 kg,灌水量可大些,以地面全部湿润为宜。

一般采用双秆整枝,并在门茄坐果后开始打下部老叶。门茄采收后进入旺盛结果期,栽培管理上转移到保秧攻果,白天保持20~30℃,阴天20℃以上,最低室温保持15℃左右。门茄采收结束后,结合灌水每667m<sup>2</sup>施尿素20 kg,以后每隔6~8 d灌水1次,灌1次清水灌1次肥水,有机肥与化肥交替使用,灌水以湿润全部地面为准,加大放风量,降温排湿,注意防治褐纹病、棉疫病、蚜虫、红蜘蛛等病虫害。

7 适宜种植地区

该品种适于辽宁省保护地栽培。

Breeding of Parthenocarpic Eggplant Hybrid ‘Liaoqie 16’

YANG Guodong, LI Hai-tao, LV Shu-wen, ZHANG Hai-yan

(Vegetable Research Institute, Liaoning Academy of Agricultural Science, Shenyang, Liaoning 110161, China)

**Abstract:** Parthenocarpic Liaoqie 16 was a new F<sub>1</sub> hybrid developed by crossing inbred line EY4-2-16-1 and EF2-98-4-04. It was upright plant types, purple stem, linear clavate fruit and dark purple fruit peel with high gloss. The average fruit weight was 169 g. The Vc content was 6.04 mg/100g, and the soluble total sugar content was 2.6%. The growth period was 116 day, mid-early maturity, high yield. It was tolerance of *Verticillium wilt* and *Phytophthora boehmeriae*, and was fit for protected cultivation in Liaoning province.

**Key words:** Eggplant; Parthenocarpy; Protected cultivation