

大顶苦瓜新品种江科 3 号的选育

黄爱政,陈仕军,张子鹏,温健新

(江门市农业科学研究所,广东 江门 529060)

摘要:江科 3 号大顶苦瓜是以 D05-6 作母本,14S-8 作父本的杂交一代新品种,植株生长势和分枝性强,第一雌花着生节位 14.9~15.7 节,第一瓜座瓜节位 16.9~17.4 节。瓜大顶形,瓜皮深绿色,有光泽,圆条瘤相间。瓜长 12.2~12.6 cm,横径 9.01~9.10 cm,单瓜重 290.6~322.8 g。品质优,早熟性、丰产性好,中抗白粉病,适宜华南地区种植。

关键词:大顶苦瓜;一代杂种;品种

中图分类号:S642.5 **文献标识码:**B **文章编号:**1002-2767(2017)04-0160-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2017.04.0160

江门大顶苦瓜是江门市传统的蔬菜品牌,以其个大、肉厚、平顶粒粗、皮色翠绿、口感脆嫩无渣、微苦且甘而远近驰名,长期以来畅销港澳及东南亚,是江门市出口创汇的主要蔬菜品种^[1]。随着人们生活水平的提高,对蔬菜的品质和商品性等特性的要求也越来越高,同时为了解决江门大顶苦瓜品种种性退化,产量品质下降,重树金牌品质以及提高竞争力的问题,亟需选育出优质、丰产、抗性强的新品种^[2-3]。

江门市农业科学研究所根据江门当地实际情况出发,在选育出早熟、丰产的江科 1 号大顶苦

瓜后^[4],着力将选育方向定在大顶苦瓜的抗性方面,通过抗性材料的搜集、引进、提纯、配组^[5],从而选育出丰产、优质、中抗白粉病的大顶苦瓜新品种—江科 3 号,不仅丰富了江门地区大顶苦瓜品种数量,而且在顶苦瓜抗性育种方面成功的迈出了第一步。

1 选育过程

江科 3 号大顶苦瓜是江门市农业科学研究所 D05-6 作母本,14S-8 作父本配制而成的杂交一代新品种。其中母本 D05-6 是从江门杜阮收集的资源材料经 8 代以上自交选育的强雌株系,瓜短圆锥形,浅绿色,无明显光泽,圆条瘤相间;父本 14S-8 是从鹤山共和收集的资源材料经 8 代以上自交选育的果色深绿型株系,瓜短圆锥形,有光泽,以圆粒瘤为主。2010 年春根据育种目标,按

收稿日期:2017-02-10

第一作者简介:黄爱政(1983-),男,河南省南阳市人,硕士,高级农艺师,从事瓜类新品种的选育和高效栽培技术研究。
E-mail:haz6242@163.com。

3 药剂和生物种衣剂处理

药剂处理对大豆胞囊线虫病有一定防效,但对环境或多或少都会产生污染,且对种子和商品也会产生影响。目前药剂处理防治大豆胞囊线虫病的主要方式是使用 35% 多克福种衣剂拌种(药种比例约为 1:70)或 35% 的甲基硫环磷按拌种(药种比例约为 1:200)。

生物种衣剂的优势在于制剂简单、使用方便、防效稳定和安全无毒等。沈阳农业大学利用生防菌按比例复配制成多种生物种衣剂防治大豆胞囊线虫病,取得很好的效果。其中,大豆胞囊线虫生防菌制剂-颗粒种衣剂“豆丰一号”在东北三省进行推广示范,将其按施用量 $37.5 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 与大豆种子共同施入土中,在黑龙江省的防效达到 $59\% \sim 74\%$ ^[7]。

参考文献:

- [1] 袁翠平,沈波,董英山,等.中国大豆抗(耐)胞囊线虫病品种及其系谱分析[J].大豆科学,2009,28(6):1049-1053.
- [2] 李琬,李炜,肖佳雷,等.黑龙江省西部地区大豆胞囊线虫病物理防治技术研究[J].黑龙江农业科学,2014(3):56-59.
- [3] 于宝泉,高林.大豆胞囊线虫病发生和防治研究进展[J].大豆科技,2012(3):29-33.
- [4] 李孱,白景华,迟玉杰,等.不同轮作方式对大豆胞囊线虫及大豆固氮能力的影响[J].东北农业大学学报,1996,27(2):109-115.
- [5] 王克安,马芳,刘晓英,等.不同轮作方式对大豆胞囊线虫消长的影响试验初报[J].大豆通报,2000(3):12.
- [6] 袁明.黑龙江省西部大豆胞囊线虫病发生动态及防治对策.黑龙江农业科学,2011(5):47-48.
- [7] 陈立杰,王媛媛,朱晓峰,等.大豆胞囊线虫病生物防治研究进展[J].沈阳农业大学学报,2011,42(4):393-398.

照性状互补的配制原则配组,14S-8×D05-6组合符合选育目标,2012年春、秋进行两季的配合力测验和品比试验,同时在江门市及其周边进行多点生产示范,表现出早熟、丰产、品质优、生势强等特性,并命名为江科3号。2013年秋、2014年春参加广东省大顶苦瓜区域试验,2016年3月通过广东省农作物品种审定委员会审定,审定编号为粤审菜2016006。

2 选育结果

2.1 早熟性

2012年在江门市农业科学研究所科研基地进行品比试验,结果表明,江科3号大顶苦瓜第一雌花着生节位平均为15.8节,第一瓜着生节位平均为17.7节,较对照均推迟了2~3节。

由表1可知,在参加省秋季区试试验时,江科3号大顶苦瓜第一雌花着生节位较对照低0.8节,第一瓜座瓜节位低0.6节;而在春季区试试验中,第一雌花着生节位较对照高2.8节,第一瓜座瓜节位高1.5节。

表1 区试试验早熟性比较

Table 1 Comparision of precocity of regional test

年份 Years	品种 Varieties	第一雌花节位 First female flower node	第一瓜节位 First fruit node
2013年秋 In the autumn of 2013	江科3号	15.7	16.9
	江科1号	16.5	17.5
2014年春 In the spring of 2014	江科3号	14.9	17.4
	江科1号	12.1	15.9

表3 2013年秋、2014年春季区试试验产量比较

Table 3 Comparision of yield of regional test in the autumn of 2013 and the spring of 2014

年份 Years	品种 Varieties	前期产量/(kg·hm ⁻²) Protophase yield	比CK增产/% Increase yield with CK	总产量/(kg·hm ⁻²) Total yield	比CK增产/% Increase yield with CK
2013年秋 In the autumn of 2013	江科3号	7249.5	4.7	20676.0	12.8
	江科1号	6925.5	-	18322.5	-
2014年春 In the spring of 2014	江科3号	7684.5	0	29067.0	11.7
	江科1号	7686.0	-	26011.5	-

2.4 品质特性

江科3号大顶苦瓜鲜果中粗蛋白含量8.5 mg·g⁻¹,维生素C含量0.874 mg·g⁻¹,可溶性固形物含量28 mg·g⁻¹,粗纤维含量13.8 mg·g⁻¹。商品率93.2%~93.3%,品质好,感官品质鉴定

2.2 丰产性

2.2.1 品比试验 由表2可知,江科3号大顶苦瓜在2012年春、秋两季品比试验中总产量均高于对照品种江科1号大顶苦瓜,其中春季比对照种增产7.16%,秋季比对照增产7.55%。

表2 2012年春、秋两季品比试验产量比较

Table 2 Comparision of yield of varieties comparison test in the spring and the autumn of 2012

年份 Years	品种 Varieties	总产量/ (kg·hm ⁻²) Total yield	比CK增产/% Increase yield with CK
2012年春 In the spring of 2012	江科3号	33950.25	7.16
	江科1号	31682.55	-
2012年秋 In the autumn of 2012	江科3号	29442.75	7.55
	江科1号	27375.15	-

2.2.2 区试试验 由表3可知,江科3号大顶苦瓜在2013年秋、2014年春区试试验中总产量均高于对照品种江科1号大顶苦瓜,其中秋季比对照增产12.8%,春季比对照种增产11.7%;而前期产量则是秋季增产4.7%,春季基本持平。

2.3 主要农艺性状

江科3号大顶苦瓜植株生长势强,叶片绿色。瓜大顶形,肩平尾钝,瓜皮深绿色,有光泽,圆条瘤相间。由表4可知,江科3号大顶苦瓜的瓜长比对照短,横径比对照粗,而肉厚和单瓜重则相差不大;综合春秋数据,江科3号大顶苦瓜瓜长为12.2~12.6 cm,横径9.01~9.10 cm,肉厚1.20~1.28 cm,单瓜重290.6~322.8 g。

为良,品质分84.6分,其中外观品质鉴定为优,外观品质分达87.0分。

2.5 抗性

经广东省区试统一抗性鉴定,鉴定结果:中抗白粉病,高感枯萎病。田间表现耐热性、耐寒性和

耐旱性等均为强,耐涝性中等。

表 4 2013 年秋、2014 年春区试试验农艺性状比较

Table 4 Comparison of agronomic characters of regional test in the autumn of 2013 and the spring of 2014

年份 Years	品种 Varieties	瓜长/cm Fruit length	横径/cm Transverse diameter	肉厚/cm Pulp thickness	单瓜重/g Single fruit weight
2013 年秋	江科 3 号	12.2	9.10	1.28	290.6
In the autumn of 2013	江科 1 号	12.6	8.79	1.24	295.0
2014 年春	江科 3 号	12.6	9.01	1.20	322.8
In the spring of 2014	江科 1 号	13.3	8.73	1.21	338.6

3 栽培技术要点

3.1 适时播种

江科 3 号大顶苦瓜在华南地区露地栽培,春季一般于 1-3 月浸种催芽,秋季 7-8 月浸种催芽,春季宜采用拱棚育苗移栽,提早上市,但应注意倒春寒。

3.2 田间管理

选择肥水充足、排灌方便、前作为非瓜类作物的田块种植。施足基肥,第一批果座稳后,及时追肥一次,以后每采摘 2~3 次,追肥 1 次。江科 3 号大顶苦瓜以主蔓结果为主,但因其雌性太强,可适当疏果,从而保证苦瓜的大小。通常把主蔓基部 1 m 以下的侧蔓摘除,生长中后期则按去弱留强的原则摘除弱侧蔓。为提高坐果率、改善商品性状,特别是在阴雨天,可进行人工授粉^[6-7]。在整个生产过程中,应注意防治白粉病、霜霉病、疫病、病毒病、瓜实蝇及瓜绢螟等病虫害^[8]。

3.3 适时采收

适时、及时采收,以保证品质和增加坐果。采收标准为果实的瘤状突起饱满且光泽明显、颜色

由暗绿变翠绿时即可采收。一般在早晨摘瓜,采收时要小心轻放,避免损伤^{〔9-10〕}。

参考文献:

〔1〕 叶青. 江门名优特产〔Z〕. 江门: 江门市农业信息中心. 2008.

〔2〕 郑晓明, 罗剑宁, 罗少波, 等. 大顶苦瓜新品种翠绿三号的选育〔J〕. 广东农业科学, 2005(4): 48-49.

〔3〕 肖仕楼, 邝美玲, 黄爱政, 等. 江科 1 号大顶苦瓜栽培技术研究〔J〕. 长江蔬菜, 2012(24): 48-49.

〔4〕 陈仕军, 黄爱政, 刘朝东, 等. 大顶苦瓜新品种江科 1 号的选育〔J〕. 广东农业科学, 2013(22): 45-47.

〔5〕 周海生, 陈仕军, 刘朝东, 等. 苦瓜品种的提纯〔J〕. 种子, 2009, 28(1): 120-121.

〔6〕 郑岩松, 张华, 李向阳, 等. 苦瓜新品种的碧丰选育〔J〕. 广东农业科学, 2011(2): 32-33.

〔7〕 苗明军, 常伟, 李志, 等. 早熟高产苦瓜新品种冠春 4 号的选育〔J〕. 长江蔬菜, 2015(6): 13-14.

〔8〕 刘昭华, 牛玉, 刘子记, 等. 热研 3 号油绿苦瓜的选育〔J〕. 热带作物学报, 2014, 35(1): 24-27.

〔9〕 李勇奇, 胡新军, 韩小霞, 等. 苦瓜新品种兴蔬春丽的选育〔J〕. 湖南农业科学, 2014(4): 16-18.

〔10〕 张子鹏, 陈仕军. 江门市大顶苦瓜生产技术〔J〕. 长江蔬菜, 2013(19): 30-32.

Breeding of A New Broad-shoulder Bitter Gourd Cultivar Jiangke 3

HUANG Ai-zheng, CHEN Shi-jun, ZHANG Zi-peng, WEN Jian-xin
(Jiangmen Research Institute of Agriculture Science, Jiangmen, Guangdong 529060)

Abstract: Jiangke 3 was a new broad-shoulder bitter gourd hybrid developed by the cross of D05-6×14S-8, its growth and branches was vigorous, the first female flower was set at node 14. 9 to node 15. 7, the first fruit was set at node 16. 9 to node 17. 4. The shape of fruit was broad shoulder, with dark green skin, 12. 2~12. 6 cm in length, 9. 01~9. 10 cm in diameter, 290. 6~322. 8 g in fruit weight. It had high quality, prematurity and high yield, and it was medium-resistant to powdery mildew, and it was suitable to be planted in South China.

Keywords: broad-shoulder bitter gourd; hybrid; cultivar