

# 苦瓜新品种佳美的选育

高山 林碧英 许端祥 林峰

(福州市蔬菜科学研究所, 福建福州 350012)

**摘要:** 佳美是以强雌系 43-C 为母本, 高代自交系 59-W 为父本配制而成的苦瓜一代杂种。植株生长势强, 主蔓第 1 雌花节位为第 8~12 节, 雌花率高, 连续坐果能力强。商品瓜长棒形, 瓜长 26~35 cm, 横径 5~7 cm, 肉厚 1.1 cm, 瓜色绿、有光泽, 瓜面圆瘤与短纵瘤相间, 瓜形美观, 肉质微苦, 单瓜质量 400~500 g, 一般产量 3 000 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup> 左右, 适宜在福建、湖北、四川等地推广种植。

**关键词:** 苦瓜; 佳美; 强雌系; 一代杂种

中图分类号: S642.5 文献标识码: A 文章编号: 1000-6346 (2013) 10-0103-03

## A New Bitter Gourd F<sub>1</sub> Hybrid — ‘Jiamei’

GAO Shan, LIN Bi-ying, XU Duan-xiang, LIN Feng

(Fuzhou Institute of Vegetable Research, Fuzhou 350012, Fujian, China)

**Abstract:** ‘Jiamei’ is a new bitter gourd F<sub>1</sub> hybrid developed by crossing predominant female line 43-C and inbred line 59-W. The plant grows vigorously. The first female flower is set at 8th-12th nodes. The rate of female flowers is high and the fruit setting ability is strong. The fruit is of long rod shape with 26-35 cm in length, 5-7 cm in diameter, and 1.1 cm in flesh thickness. Its pericarp is green and shiny. Its flesh tastes a little bitter. The single fruit weight is 400-500 g. It can yield about 45 t·hm<sup>-2</sup>. It is suitable to be cultivated in Fujian, Hubei and Sichuan Provinces.

**Key words:** Bitter gourd; ‘Jiamei’; Predominant female line; F<sub>1</sub> hybrid

## 1 选育过程

母本 43-C 是强雌系 24-K 与中华领秀苦瓜高代自交系的杂交后代, 经连续 8 代自交分离, 于 2003 年定向选择而成的强雌系。植株生长势旺盛, 分枝力强, 雌花率 80% 以上, 群体强雌株率 100%, 连续坐果能力强, 果实美观, 性状整齐。父本 59-W 是台湾农友壁绿苦瓜经 8 代系统选择, 于 2003 年育成的高代自交系。植株生长势强, 主蔓第 1 雌花节位在第 14 节以上, 商品瓜长圆柱形, 瓜色绿, 瓜面为圆瘤与短纵瘤相间, 瓜长 30~38 cm, 横径 5~7 cm, 肉厚 1.2 cm, 单瓜质量 450 g。

2006 年配制杂交组合, 2007 年进行品种比较试验, 同年秋季进行小面积试种, 表现良好, 命名为佳美, 2008~2010 年进行区域试验和生产试验, 2012 年 4 月通过福建省农作物品种审定委员会的认定。现已在福建、湖北、四川等地推广种植 1 375 hm<sup>2</sup>。

收稿日期: 2013-02-17; 接受日期: 2013-03-15

基金项目: 福建省重大专项 (2012NZ0003-4), 福州市科技项目 (2012-N-59), 福建省农业科学院科技创新团队—瓜类育种科技创新团队项目 (CXTD-1-04, CXTD-1-1304)

作者简介: 高山, 副研究员, 专业方向: 蔬菜育种与生物技术, 电话: 0591-22211212, E-mail: vegao@126.com

《中国蔬菜》学术论文下载 [www.cnveg.or](http://www.cnveg.or)

## 2 选育结果

### 2.1 丰产性

**2.1.1 品种比较试验** 2007 年春在福州市蔬菜科学研究所试验地进行露地品种比较试验, 3 月 18 日播种, 4 月 15 日定植, 单行种植, 株距 80~120 cm, 小区面积 30 m<sup>2</sup>, 平架式栽培, 随机区组排列, 3 次重复, 以玉银 2 号为对照, 外设保护行。田间管理按常规进行。试验结果表明, 佳美第 1 雌花节位平均为第 10.8 节, 比对照低 3.9 节; 平均前期产量 920 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照增产 14.36%; 平均总产量 3 120 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照增产 11.15%, 差异均达到显著水平。

**2.1.2 区域试验** 2008~2009 年在福建省长乐、闽侯、龙岩新罗区、三明沙县、宁德屏南县等地进行区域试验, 以玉银 2 号为对照。随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 90 m<sup>2</sup>, 外设保护行。各试点每年 3 月 8~15 日播种育苗, 4 月 1~6 日定植, 单行种植, 株距 100 cm, 每小区定植 60 株。搭平架, 田间栽培管理按常规栽培进行。试验结果表明 (表 1): 佳美两年平均产量 3 083.3 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照玉银 2 号增产 13.60%。试验数据采用 DPS 软件进行分析, 佳美产量变异度低于对照玉银 2 号, 高稳系数高于玉银 2 号, 产量稳定性好于对照玉银 2 号 (表 2)。

表 1 佳美区域试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>		比 CK ± %
		佳美	玉银 2 号 (CK)	
2008	长乐	3 070.37**	2 743.81	11.90
	闽侯	3 075.92**	2 662.83	15.51
	新罗	3 089.75**	2 731.99	13.10
	沙县	3 086.39**	2 736.15	12.80
	屏南	3 094.31**	2 693.17	14.90
2009	长乐	3 086.92**	2 724.54	13.30
	闽侯	3 091.35**	2 699.57	14.51
	新罗	3 075.38**	2 737.75	12.33
	沙县	3 082.01**	2 689.86	14.58
	屏南	3 080.44**	2 725.15	13.04

注: \*\* 表示与对照差异极显著 (α=0.01)。

表 2 佳美丰产性与稳产性分析结果

品种	丰产性参数		稳定性参数			标准差/kg	高稳系数	适应地区	综合评价
	平均产量/kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>	比 CK ± %	主效应	方差	变异度				
佳美	3 083.3*	13.60	184.40	141.44	0.39	10.2	102.9	E1~E5	很好
玉银 2 号 (CK)	2 714.5	—	-184.40	141.44	0.44	41.2	89.5	E1~E5	较好

注: \* 表示与对照差异显著 (α=0.05); E1~E5 分别指长乐、闽侯、新罗、沙县、屏南。

**2.1.3 生产试验** 2008~2010 年在福建省内的屏南、长乐、闽侯、沙县、新罗等地进行生产试验示范, 每个试验点面积都在 2 000 m<sup>2</sup> 以上。试验结果表明 (表 3), 佳美 3 a (年) 平均产量为 3 163.1 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 较对照玉银 2 号 [2 781.3 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>] 增产 13.7%。现已在上述 5 个地区示范推广 170 hm<sup>2</sup> 以上。

### 2.2 抗病性

2008~2010 年进行区域试验和生产试验的同时, 对佳美的枯萎病、白粉病和霜霉病田间发病情况进行调查。佳美的枯萎病平均发病率为 3.53%, 对照玉银 2 号为 12.36%; 白粉病平均发病率为 2.0%, 霜霉病零星发生, 均

表 3 佳美生产试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>		比 CK ± %
		佳美	玉银 2 号 (CK)	
2008	长乐	3 289	2 842	15.7
	闽侯	3 123	2 763	13.0
	新罗	3 056	2 694	13.4
	沙县	3 091	2 737	12.9
	屏南	3 049	2 681	13.7
2009	长乐	3 173	2 756	15.1
	闽侯	3 154	2 786	13.2
	新罗	3 163	2 791	13.3
	沙县	3 102	2 757	12.5
	屏南	3 105	2 726	13.9
2010	长乐	3 306	2 850	16.0
	闽侯	3 203	2 812	13.9
	新罗	3 204	2 822	13.5
	沙县	3 209	2 862	12.1
	屏南	3 219	2 841	13.3

明显低于对照玉银 2 号。

### 2.3 品质

2011 年经福建省农业科学院中心实验室品质检测, 佳美含水量 93.5%, VC 含量 796.4  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  (FW), 粗蛋白 1.10 % (FW), 粗纤维 9  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  (FW)、还原糖 0.87  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  (FW)。

## 3 品种特征特性

佳美植株生长势强, 分枝力强, 主蔓第 1 雌花节位为第 8~12 节, 雌花率高。从开花到商品瓜成熟 15~20 d (天), 瓜呈长棒形, 尾部稍尖, 瓜长 26~35 cm, 横径 5~7 cm, 肉厚 1.1 cm。瓜色绿、有光泽, 瓜面圆瘤与短纵瘤相间, 瓜形美观, 成熟瓜不褪绿, 单瓜质量 400~500 g, 肉质微苦, 品质优良。一般产量 3 000  $\text{kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$  左右, 适宜在福建、湖北、四川等地推广种植。

## 《中国蔬菜》学术论文写作要求

**稿件内容要求** 要求没有政治错误, 不涉及保密问题, 研究思路和方法科学正确并有新意, 数据可靠, 研究结果有独到的发现、发明或见解, 对今后的生产和科学研究具有参考价值和启迪作用。

**稿件写作要求** **文章题目:** 应以最简明、准确的语言反映文章的内容, 避免使用非公知的缩写、字符、代号。

**署名作者:** 应为对论文主题研究及撰写作出主要贡献的人员, 作者姓名右上角和单位名称前左上角应用数字角码标明相互对应关系。

**摘要:** 应完整准确概述文章的实质内容, 包括研究材料、方法、结果和主要结论。

英文摘要须包括与中文摘要相同的要素, 但应比中文摘要的内容更详细, 以便国际读者参考。

**关键词:** 应选用能反映文章特征内容并较为通用的规范性词汇。

**前言:** 应概述与本研究有关的主要研究进展, 存在的主要问题或薄弱环节, 本研究拟解决的关键问题及其学术价值或经济意义。

**材料与方法:** 应写明试验材料、时间、地点、试验设计、重复次数、重要操作步骤、取样数量和方法。

**结果与分析:** 应简明扼要, 层次分明, 试验数据须进行必要的统计分析。

**讨论:** 应结合前人的工作着重论述本文的创新点。

**参考文献:** 著录采用著者-出版年编码制, 按 GBT 7714—2005 要求列出各项, 文献的作者全部著录, 一律姓在前, 名在后。页码应著录引文所在的起止页码。

期刊的著录格式: 王玉峰. 2007. VA 菌根真菌在马铃薯上的应用效果. 中国蔬菜, (2): 30-31.

van Doorn W G. 2003. Flower opening and closure: a review. Journal of Experimental Botany, 54: 1801-1812.

专著的著录格式: Krumbein A, Schonhof I. 2001. Influence of temperature and irradiation on glucosinolates in broccoli heads//Pfannhauser W, Fenwick G R, Khokhar S. Biologically-active phytochemicals in food. Cambridge: Royal Society of Chemistry: 477-479.

论文集的著录格式: Restaino F, Perrone D, Correale A. 1998. New parthenocarpic genotypes of eggplant suitable for greenhouse cultivation//Palloix A, Daunay M C. Xth Meeting on Genetics and Breeding of *Capsicum* and Eggplant. Paris: INRA Paris: 273.

学位论文的著录格式: 陈新娟. 2006. 中国芸薹属蔬菜硫代葡萄糖苷及其影响因子研究〔博士论文〕. 杭州: 浙江大学.

**注意事项:** 有省、部级以上基金或项目资助者, 请在论文首页下注明资助来源和项目编号。拉丁文生物学名的属、种名为斜体, 定名人正体, 属名在文中首次出现时不缩写。基因符号用斜体。表格采用三线表形式。线条图文件可在 Word 中打开并可编辑, 若 Excel 作图需带数据源。