

# 嫩食南瓜新品种一串铃 5 号的选育

旷碧峰 刘志华\* 陈祖华 向晓阳 李健生 高 帅

(湖南省衡阳市蔬菜研究所, 湖南衡阳 421001)

**摘 要:** 一串铃 5 号是以自交系  $L_{10}$  为母本, 以自交系  $S_8$  为父本配制而成的嫩食南瓜一代杂种。植株蔓生, 生长势中等, 熟性早, 早期主蔓着瓜较稳, 主蔓第 1 雌花节位为第 7~9 节, 单株可结嫩瓜 2~3 个。嫩瓜椭圆形, 果皮绿色、覆浅色斑纹, 肉质较致密, 果实纵径 13.42 cm、横径 9.31 cm, 平均单瓜质量 0.60 kg, 肉质鲜嫩, 品质佳; 前期产量  $700 \sim 1\,200 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ; 总产量  $1\,900 \sim 3\,200 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ , 适合在湖南、四川、重庆、云南、湖北、广东、广西等地种植。

**关键词:** 嫩食南瓜; 一串铃 5 号; 一代杂种

## 1 选育过程

母本  $L_{10}$  是湖南省地方品种垒筑南瓜经连续 7 代自交选育而成的自交系, 植株蔓生, 生长势较强; 早熟, 主蔓第 1 雌花节位为第 7~10 节; 嫩瓜椭圆形、绿色, 老熟瓜椭圆形、橘红色, 瓜肉淡黄色, 口感粉甜; 产量  $2\,600 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$  左右。父本  $S_8$  是从市场购买五月早南瓜经连续 7 代系谱选择获

得的自交系, 植株蔓生, 生长势较强; 早熟, 主蔓第 9~12 节着生第 1 朵雌花; 嫩瓜椭圆形、绿白色, 老熟瓜椭圆形、橘红色, 瓜肉黄白色, 口感较粉甜; 产量  $2\,400 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$  左右。

2009 年 3~7 月配制杂交组合, 2010 年在露地进行初步鉴定, 组合  $L_{10} \times S_8$  表现突出; 2011~2013 年先后在衡阳市蔬菜研究所以及省内各蔬菜基地进行品种比较试验, 性状表现达到预期效果; 2013~2014 年进行多点区域试验, 同时在衡阳、郴州、广东、广西、湖北、四川、重庆、云南等地进行生产示范, 累计示范推广面积达  $333.3 \text{ hm}^2$  (5 000 亩); 2015 年 6 月通过湖南省农作物品种审定委员会品种登记, 定名为一串铃 5 号, 登记证号 XPD002-2015。

旷碧峰, 研究员, 专业方向: 蔬菜栽培育种, 电话: 0734-8587545,

E-mail: hnhyskbf@163.com

\* 通讯作者 (Corresponding author): 刘志华, 副研究员, 专业方向: 蔬菜栽培育种, E-mail: 13607348239@139.com

收稿日期: 2015-08-26; 接受日期: 2015-11-02

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项 (CARS-25-G-34)

## A New Excellent Eggplant Hybrid Variety—‘Meiguizihuaqie’

LIN Jian-rong<sup>1</sup>, CAO Cui-wen<sup>1\*</sup>, LI Lian-fang<sup>1</sup>, HE Zi-fu<sup>2</sup>, GUO Shuang<sup>1</sup>, XIA Xiu-xian<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Guangzhou Academy of Agricultural Sciences, Guangzhou 510308, Guangdong, China; <sup>2</sup>Institute of Plant Protection, Guangdong Academy of Agricultural Sciences, Guangzhou 510640, Guangdong, China)

**Abstract:** ‘Meiguizihuaqie’ is a new eggplant  $F_1$  hybrid bred by crossing inbred line ‘S47A’ as female parent and ‘9832-1’ as male parent. It is a mid-maturing variety and has strong and even fruit setting ability. Its fruit is of long stick shape, 28.8–31.8 cm in length and 4.14–4.36 cm in width. The single fruit weight is 245.0–253.7 g. The pulp is light green in color with compact texture, delicate taste, and special flavor. It has superior commercial character and high commercial value. It can yield about  $75 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ . It is medium resistant to bacterial wilt, strong tolerant to shade, low temperature, water logging and drought. It is suitable to be planted in open fields in south and central China regions.

**Key words:** Eggplant; Bacterial wilt; ‘Meiguizihuaqie’;  $F_1$  hybrid

## 2 选育结果

### 2.1 品种比较试验

2011~2013年在湖南省衡阳市蔬菜研究所、衡东县吴集镇水湖村、衡阳市领军现代农业蔬菜基地进行品种比较试验,3月上中旬播种,4月上中旬定植,定植前穴施生物有机复合肥  $100 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ 。小区面积  $15 \text{ m}^2$ ,3次重复,随机区组排列,宽窄行栽植,宽行距  $0.8 \sim 1.0 \text{ m}$ ,窄行距  $0.5 \sim 0.6 \text{ m}$ ,

株距  $0.5 \sim 0.7 \text{ m}$ ,每小区 26 株,搭“人”字架栽培,单蔓整枝,其他田间管理同一般大田。试验结果表明(表1),一串铃5号在早熟性方面明显优于对照三绿早生和滇瓜,从出苗至始收只需  $51 \sim 58 \text{ d}$ (天)。3 a(年)平均前期产量  $1\,229.61 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ,比对照三绿早生增产  $33.26\%$ ,比滇瓜增产  $25.93\%$ ;平均总产量为  $2\,727.02 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ,比对照三绿早生增产  $37.97\%$ ,比滇瓜增产  $27.36\%$ ,差异均达到极显著水平。

表1 一串铃5号品种比较试验结果

| 年份   | 品种                     | 从出苗至始收/d | 前期产量 <sup>1)</sup>                       | 比 CK <sub>1</sub> ± % | 比 CK <sub>2</sub> ± % | 总产量                                      | 比 CK <sub>1</sub> ± % | 比 CK <sub>2</sub> ± % |
|------|------------------------|----------|--|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|
|      |                        |          | $\text{kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ |                       |                       | $\text{kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ |                       |                       |
| 2011 | 一串铃5号                  | 58       | 1 056.79                                 | 38.66**               | 21.19**               | 2 121.81                                 | 53.18**               | 28.17**               |
|      | 三绿早生(CK <sub>1</sub> ) | 64       | 762.14                                   | —                     | —                     | 1 385.19                                 | —                     | —                     |
|      | 滇瓜(CK <sub>2</sub> )   | 64       | 872.04                                   | —                     | —                     | 1 655.47                                 | —                     | —                     |
| 2012 | 一串铃5号                  | 54       | 656.72                                   | 34.24**               | 22.30**               | 1 590.12                                 | 23.88**               | 19.85**               |
|      | 三绿早生(CK <sub>1</sub> ) | 59       | 489.22                                   | —                     | —                     | 1 283.60                                 | —                     | —                     |
|      | 滇瓜(CK <sub>2</sub> )   | 59       | 536.97                                   | —                     | —                     | 1 326.75                                 | —                     | —                     |
| 2013 | 一串铃5号                  | 51       | 1 975.31                                 | 30.22**               | 29.73**               | 4 469.14                                 | 37.06**               | 29.78**               |
|      | 三绿早生(CK <sub>1</sub> ) | 56       | 1 516.87                                 | —                     | —                     | 3 260.66                                 | —                     | —                     |
|      | 滇瓜(CK <sub>2</sub> )   | 56       | 1 522.63                                 | —                     | —                     | 3 443.62                                 | —                     | —                     |

注:1)前期产量为采收前20d(天)的产量,下表同;\*\*表示与对照差异极显著( $\alpha=0.01$ )。

### 2.2 区域试验

2013~2014年参加湖南省南瓜新品种多点区域试验,共设5个试验点,分别在常德、长沙、郴州、永州、衡阳进行。试验设3次重复,随机区组排列,小区面积为  $20 \text{ m}^2$ ,以三绿早生作对照。试

验结果表明(表2):一串铃5号比对照三绿早生提早  $13 \text{ d}$ (天)采收,两年5个试验点平均前期产量  $783.42 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ,比对照增产  $17.54\%$ ;两年平均总产量  $1\,689.41 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ,比对照增产  $22.64\%$ 。

表2 一串铃5号区域试验产量结果

| 年份   | 试点 | 前期产量/ $\text{kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ |          | 比 CK ± % | 总产量/ $\text{kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ |          | 比 CK ± % |
|------|----|--|----------|----------|---|----------|----------|
|      |    | 一串铃5号  | 三绿早生(CK) |          | 一串铃5号   | 三绿早生(CK) |          |
| 2013 | 长沙 | 759.6  | 624.9    | 21.56    | 1 618.5                                       | 1 418.1  | 14.13    |
|      | 常德 | 728.4  | 659.3    | 10.48    | 1 695.3                                       | 1 406.5  | 20.53    |
|      | 郴州 | 846.1  | 716.4    | 18.10    | 1 785.6                                       | 1 450.5  | 23.10    |
|      | 永州 | 740.3  | 645.6    | 14.67    | 1 618.5                                       | 1 371.3  | 18.03    |
|      | 衡阳 | 836.5  | 684.9    | 22.13    | 1 634.2                                       | 1 310.5  | 24.70    |
| 2014 | 常德 | 739.4  | 668.5    | 10.61    | 1 714.3                                       | 1 344.1  | 27.54    |
|      | 长沙 | 775.8  | 624.5    | 24.23    | 1 694.1                                       | 1 416.5  | 19.60    |
|      | 郴州 | 761.2  | 649.1    | 17.27    | 1 784.7                                       | 1 398.7  | 27.60    |
|      | 永州 | 825.3  | 698.6    | 18.14    | 1 639.8                                       | 1 319.2  | 24.30    |
|      | 衡阳 | 821.6  | 693.4    | 18.49    | 1 709.1                                       | 1 340.5  | 27.50    |

### 2.3 生产示范

2013、2014年3~6月分别在湖南省衡阳市领军蔬菜基地、衡东县吴集镇水湖村蔬菜基地进行生产示范,生产示范面积为  $667 \text{ m}^2$ ,以三绿早生为对照。2013年3月5日在塑料大棚内播种育苗,3月19日定植于衡阳市领军蔬菜基地,露地

栽培。5月7日始收嫩瓜,一串铃5号比对照三绿早生提前  $12 \text{ d}$ (天)。试验结果表明,领军基地前期产量  $1\,945.3 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ,比对照三绿早生增产  $22.30\%$ ;总产量  $3\,090.6 \text{ kg} \cdot (667 \text{ m}^2)^{-1}$ ,比对照增产  $24.14\%$ 。2014年3月6日在塑料大棚内播种育苗,3月21日定植于吴集镇水湖村蔬

菜基地，露地栽培。5月11日始收嫩瓜，一串铃5号比对照三绿早生提前13 d(天)。试验结果表明，吴集镇水湖村蔬菜基地前期产量 $1\ 847.6\ \text{kg} \cdot (667\ \text{m}^2)^{-1}$ ，比对照三绿早生增产15.82%；总产量 $3\ 101.3\ \text{kg} \cdot (667\ \text{m}^2)^{-1}$ ，比对照增产28.78%。

#### 2.4 品质

2011~2013年进行品种比较试验时，每年均在嫩瓜盛收期选取10个商品瓜调查果实形状，一串铃5号平均单果质量0.60 kg，果实椭圆形，平均果实纵径13.42 cm，横径9.31 cm，表皮绿色、覆浅色斑纹，肉质较致密，品质优。

2014年7月经湖南南华大学营养与食品安全检测中心分析，一串铃5号嫩瓜含水量95.08%、蛋白质0.66%、可溶性固形物3.08%、VC 361.8  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、总酸(以乳酸计)0.49%；对照三绿早生嫩瓜含水量96.21%、蛋白质0.58%、可溶性固形物2.82%、VC 345.6  $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、总酸0.56%。

#### 2.5 抗病性

2014年衡阳市植保植检站对一串铃5号进行了田间抗病性调查。一串铃5号抗白粉病(病情指数12.5)，抗疫病(死株率6.9%)；对照三绿早生中抗白粉病(病情指数15.3)，不抗疫病(死株率12.3%)；对照滇瓜不抗白粉病(病情指数25.6)，不抗疫病(死株率16.5%)。

### 3 品种特征特性

一串铃5号为早熟品种。植株蔓生，生长势中等，早期主蔓着瓜较稳，主蔓第1雌花节位为第7~9节，单株可结嫩瓜2~3个，嫩瓜椭圆形，果

皮绿色、覆浅色斑纹，单瓜质量0.60 kg左右，果实纵径13.42 cm、横径9.31 cm；肉质鲜嫩，品质佳；前期产量 $700 \sim 1\ 200\ \text{kg} \cdot (667\ \text{m}^2)^{-1}$ ；总产量 $1\ 900 \sim 3\ 200\ \text{kg} \cdot (667\ \text{m}^2)^{-1}$ 。适合湖南、四川、重庆、云南、湖北、广东、广西等地栽培。

### 4 栽培技术要点

适时早播，长江流域3月上中旬在保护地内播种育苗。及时定植，4月上中旬寒潮过后定植于露地。增施有机基肥，配合施用磷钾肥，整地前撒施三元复合肥，同时在畦面的定植位置开浅沟，埋施腐熟农家肥作基肥。合理密植，依栽培方式不同而异，窄畦(畦面宽约1.2 m)“人”字架栽培，每 $667\ \text{m}^2$ 约栽1 600株；宽畦(畦面宽约2 m)平棚栽培，每 $667\ \text{m}^2$ 宜定植1 000株左右。看苗追肥，生长和结果期间，如蔓叶略显黄色，每隔7~10 d(天)追施稀薄腐熟农家液肥，或在植株之间打孔，适量深施三元复合肥一次。适时搭架，单蔓整枝，瓜蔓倒伏前搭架，随蔓生长，分次引蔓、绑蔓上架，摘除侧蔓，保持主蔓结瓜。雨季加强田间排水，旱季注意注水抗旱。当嫩瓜生长至食用标准时，每隔2~3 d(天)采收1次，不蓄老瓜。

田间发生的主要病害有白粉病、疫病等。白粉病可用25%乙嘧酚悬浮剂800~1 000倍液，或10%啞菌酯可湿性粉剂1 000倍液，或10%己唑醇乳油2 000~2 500倍液喷雾防治，在清晨叶片上露水未干时喷药至叶片滴水，防治效果最好。虫害有黄守瓜、瓜食蝇等。黄守瓜可用黄盆诱集或清晨捕捉成虫，瓜食蝇可用田园昆虫物理诱黏剂诱杀。

## A New Tender Pumpkin—‘Yichuanling No.5’

KUANG Bi-feng, LIU Zhi-hua, CHEN Zhu-hua, XIANG Xiao-yang, LI Jian-sheng, GAO Shuai

(Hengyang Vegetable Research Institute of Hunan Province, Hengyang 421001, Hunan, China)

**Abstract:** ‘Yichuanling No.5’ is a new  $F_1$  hybrid tender pumpkin that developed by crossing male parent  $S_8$  with female parent  $L_{10}$ . The plants prostrate, moderate growth potential, resistant to how temperatures, early maturity, it’s stable to set melon in its main vine in the early and its first female flower may happen at section 7–9, it can sit 2–3 melons per plant. The melon shaped ovoid with longitudinal diameter 13.42 cm and diameter 9.41 cm, fresh, tender and denser, good quality. Green peel with light stripes. Single fruit weighs 0.60 kg with a yield of  $10.5\text{--}18.0\ \text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$  in the early and  $28.5\text{--}48.0\ \text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$  in all. It’s suit to cultivate at Hunan, Sichuan, Chongqing, Yunnan, Hubei, Guangdong, Guangxi and throughout the country.

**Key words:** Tender pumpkin, ‘Yichuanling No.5’,  $F_1$  hybrid