

# 有棱丝瓜新品种桂冠 5 号的选育

康德贤<sup>1</sup> 黎炎<sup>1</sup> 卢发仕<sup>2\*</sup> 吴永官<sup>1</sup> 卢亚成<sup>2</sup> 蒋雅琴<sup>1</sup> 莫阳朋<sup>1</sup>  
甘桂云<sup>1</sup> 李韦柳<sup>1</sup> 王益奎<sup>1</sup> 李文嘉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所, 广西南宁 530007; <sup>2</sup>贺州市农业科学院, 广西贺州 542813)

**摘要:** 桂冠 5 号是以自交系 B05-13-2 为母本, 以自交系 A10-12-3-7 为父本配制而成的有棱丝瓜一代杂种。植株生长势强, 分枝能力强, 主、侧蔓均可结瓜, 叶片深绿色; 早熟, 第 1 雌花节位春季为第 12~13 节、秋季为第 16~18 节, 播种至始收春季 65~68 d (天)、秋季 45~47 d (天); 商品瓜短棒形, 瓜皮绿色带斑点, 瓜长 35~38 cm, 横径 5.0~5.2 cm, 单瓜质量 310~350 g, 瓜肉白色、细嫩, 口感甜脆; 每 667 m<sup>2</sup> 产量 3 500~3 900 kg, 田间对霜霉病、白粉病、细菌性角斑病的抗性强于对照桂林八棱瓜, 适宜华南地区春、夏、秋季种植。

**关键词:** 有棱丝瓜; 桂冠 5 号; 一代杂种

有棱丝瓜是我国南方地区特色蔬菜, 也是华南地区南菜北运和供应粤港澳的主要蔬菜种类之一。从 20 世纪 60 年代开始, 我国科研工作者陆续开展有棱丝瓜遗传育种研究, 培育出一批优良新品种(黎炎等, 2011; 罗剑宁等, 2017)。随着人们生活水平的提高, 原有丝瓜品种难以满足市场多样化、高品质的新需求, 广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所利用丝瓜优异资源, 通过杂交、自交等育种手段, 选育出早熟、高产、优质、抗病的有棱丝瓜新品种桂冠 5 号。

## 1 选育过程

母本 B05-13-2 是由广东花点大肉丝瓜经 6 代自交定向选择而成的稳定自交系。生长势强, 早熟, 第 1 雌花节位春植为第 12~13 节、秋植为第 16~18 节, 主蔓结瓜为主, 果实短棒形, 瓜皮绿

色有花点, 瓜棱深绿色, 纵径 38~40 cm, 横径 5.3 cm 左右, 单瓜质量 400~500 g, 抗霜霉病。父本 A10-12-3-7 是由钦州本地花点大肉丝瓜与皇冠 1 号杂交后分离出来的早熟、果实脆甜、皮色灰、带花点的株系经 8 代自交筛选出的稳定自交系。生长势中等, 早熟, 第 1 雌花节位为第 6~8 节, 主蔓结瓜为主, 果实短棒形, 瓜皮浅绿色, 纵径 35~38 cm, 横径 4.9~5.1 cm, 单瓜质量 300~350 g。

2011 年春季配制杂交组合, 经 2011 年秋季、2012 年春季两茬初选, 组合 B05-13-2×A10-12-3-7 综合性状表现最优。2012 年秋季、2013 年春季进行品种比较试验, 2013—2014 年在广西不同生态区进行区域试验, 同时开展生产示范推广。2016 年 8 月通过广西农作物品种审定委员会审定, 定名为桂冠 5 号, 审定编号: 桂审蔬 2016011 号。该品种从 2013 年开始在广西南宁、玉林、北海、贺州、桂林、河池、百色等地进行推广示范, 累计种植 130 hm<sup>2</sup> 以上; 其中近 3 a (年) 在广西地区种植 71.5 hm<sup>2</sup>, 2020 年贺州市播种面积 21.7 hm<sup>2</sup>。

## 2 选育结果

### 2.1 品种比较试验

2012 年秋季和 2013 年春季在广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所试验地进行品种比较试验, 以桂林八棱瓜为对照。采用随机区组排列, 3 次重

康德贤, 男, 副研究员, 主要从事蔬菜育种与栽培研究, 电话: 0771-3278808, E-mail: 2918872609@qq.com

\* 通信作者 (Corresponding author), 卢发仕, 男, 高级农艺师, 主要从事蔬菜育种与栽培研究, 电话: 0774-5279298, E-mail: 674043710@qq.com

收稿日期: 2020-09-02; 接受日期: 2020-12-02

基金项目: 广西科技计划项目 (桂科攻 1598006-4-3, 桂科 AB18294014), 国家现代农业产业技术体系广西创新团队项目 (nycytxgxcxt-d-10), 广西农业科学院基本科研业务专项 (桂农科 2021YT102)

复, 小区面积 9.75 m<sup>2</sup>, 每小区种植 26 株; 栽培畦宽 1.5 m, 株距 0.5 m, 搭“人”字架双行定植。2012 年 8 月 7 日播种, 桂冠 5 号 9 月 21 日始收, 对照桂林八棱瓜 9 月 28 日始收, 均于 11 月 20 日采收结束; 2013 年 3 月 6 日播种, 桂冠 5 号 5 月 10 日始收, 对照 5 月 17 日始收, 均于 7 月 7 日采收结束。试验结果表明, 桂冠 5 号生长势强, 分枝能力强, 主、侧蔓均可结瓜, 早熟, 第 1 雌花节位春

季为第 12 节、秋季为第 16 节, 播种至始收春季 65 d (天)、秋季 45 d (天), 比对照桂林八棱瓜提早 7 d (天) 采收。商品瓜长 35.2~35.6 cm, 单瓜质量 308~315 g, 瓜条较均匀, 棱沟浅, 瓜皮绿色带花点, 早期产量 1 008.5~1 208.3 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照增产 21.6%~21.8%, 产量差异显著; 总产量 3 251.5~3 792.6 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照增产 36.4%~37.2%, 产量差异达极显著水平 (表 1)。

表 1 桂冠 5 号品种比较试验结果

时间	品种	第 1 雌花 节位/节	瓜长/cm	单瓜质 量/g	商品瓜 皮色	早期产量 <sup>1)</sup> kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>	比 CK ± %	总产量 kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>	比 CK ± %
2012 年秋	桂冠 5 号	16	35.6	308	绿	1 008.5*	21.6	3 251.5**	37.2
	桂林八棱瓜 (CK)	22	31.1	183	浅绿	829.2	—	2 369.8	—
2013 年春	桂冠 5 号	12	35.2	315	绿	1 208.3*	21.8	3 792.6**	36.4
	桂林八棱瓜 (CK)	14	30.0	180	浅绿	992.0	—	2 780.4	—

注: 1) 早期产量为对照始收后 15 d 内的产量; \* 表示与对照差异显著 ( $\alpha=0.05$ ), \*\* 表示与对照差异极显著 ( $\alpha=0.01$ ); 下表同。

## 2.2 区域试验

2013 年春季和 2014 年秋季在广西贺州、玉林、北海进行区域试验, 以桂林八棱瓜为对照。采用随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 14.0 m<sup>2</sup>; 栽培畦宽 1.8 m, 株距 0.6 m, 搭“人”字架双行定植, 每小区种植 26 株。2013 年 3 月上旬播种, 5 月中旬始收, 7 月中旬采收结束; 2014 年 8 月上旬播种, 9 月下旬始收, 11 月中旬采收结束。试验结果表明,

桂冠 5 号植株生长势强, 早熟, 第 1 雌花节位春季为第 12~13 节、秋季为第 16~18 节, 播种至始收春季 65~68 d (天)、秋季 45~47 d (天)。商品瓜长 34.5~37.2 cm, 单瓜质量 310~348 g, 早期产量 1 161.5~1 541.0 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照桂林八棱瓜增产 16.9%~36.9%; 总产量 3 516.0~4 598.3 kg·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>, 比对照增产 12.6%~26.7%, 产量差异达显著或极显著水平 (表 2)。

表 2 桂冠 5 号区域试验结果

时间	地点	品种	第 1 雌花 节位/节	瓜长/cm	单瓜质 量/g	商品瓜 皮色	早期产量 kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>	比 CK ± %	总产量 kg·(667 m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>	比 CK ± %
2013 年春	贺州	桂冠 5 号	12	36.5	310	绿	1 170.5**	23.7	3 516.0**	14.6
		桂林八棱瓜 (CK)	15	31.1	182	浅绿	946.1	—	3 067.0	—
	玉林	桂冠 5 号	13	37.2	348	绿	1 201.3*	16.9	4 076.5**	16.8
		桂林八棱瓜 (CK)	16	30.5	177	浅绿	1 028.0	—	3 490.5	—
北海	桂冠 5 号	12	34.5	329	绿	1 541.0**	24.1	4 227.6**	12.6	
	桂林八棱瓜 (CK)	16	32.0	190	浅绿	1 241.3	—	3 753.3	—	
2014 年秋	贺州	桂冠 5 号	18	37.0	315	绿	1 202.8**	28.8	3 827.1**	15.5
		桂林八棱瓜 (CK)	23	33.2	196	浅绿	933.5	—	3 314.3	—
	玉林	桂冠 5 号	16	35.0	322	绿	1 161.5**	20.6	3 881.2**	22.3
		桂林八棱瓜 (CK)	22	31.7	183	浅绿	962.8	—	3 173.8	—
北海	桂冠 5 号	17	35.1	318	绿	1 175.3**	36.9	4 598.3**	26.7	
	桂林八棱瓜 (CK)	24	32.3	191	浅绿	858.6	—	3 628.3	—	

## 2.3 生产示范

从 2013 年开始, 在广西南宁、玉林、北海、贺州、桂林、河池、百色等地进行推广示范, 累计种植 130 hm<sup>2</sup> 以上。桂冠 5 号在各地推广种植中均表现早熟、丰产、稳产、抗病、品质佳、商

品性好, 每 667 m<sup>2</sup> 产量 3 570~3 910 kg, 产值 9 000~12 000 元, 产量、产值均较高且相对稳定, 获得种植户和贫困户的青睐。

近年来, 在贺州市八步区、河池市天峨县、玉林市玉州区、桂林市灵川县等地的 16 个贫困村示

范种植桂冠5号,带来了良好的扶贫和辐射带动效果,已成为广西产业扶贫的主要蔬菜种类之一。

#### 2.4 抗病性

2013—2014年进行田间抗病性调查。桂冠5号霜霉病、白粉病、细菌性角斑病的平均发病率分别为16.7%、6.4%、7.9%,均低于对照桂林八棱瓜,说明桂冠5号田间对霜霉病、白粉病、细菌性角斑病的抗性强于对照(表3)。

表3 桂冠5号田间抗病性调查结果

年份	地点	品种	发病率/%		
			霜霉病	白粉病	细菌性角斑病
2013	贺州	桂冠5号	15.3	6.0	7.1
		桂林八棱瓜(CK)	21.2	6.4	8.0
2014	玉林	桂冠5号	18.1	6.7	8.6
		桂林八棱瓜(CK)	26.5	7.3	9.3

### 3 品种特征特性

桂冠5号为早熟有棱丝瓜一代杂种,第1雌花节位春季为第12~13节、秋季为第16~18节,播种至始收春季65~68 d(天)、秋季45~47 d(天)。植株生长势强,分枝能力强,主、侧蔓均可结瓜,叶片深绿色。商品瓜短棒形,瓜皮绿色带斑点,瓜条较匀称,瓜长35~38 cm,横径5.0~5.2 cm,单瓜质量310~350 g,瓜肉白色,肉质细嫩,口感甜脆。每667 m<sup>2</sup>产量3 500~3 900 kg,田间对霜霉病、白粉病、细菌性角斑病的抗性强于对照桂林八

棱瓜,适宜华南地区春、夏、秋季种植。

### 4 栽培技术要点

华南地区春栽1—3月播种,穴盘育苗;秋栽7月下旬至8月下旬播种,可育苗移栽或催芽后直播;夏栽4—6月催芽后直播。春、秋双季栽培地区可适当密植,种植密度1 000~1 200株·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>,搭“人”字架双行种植;桂北、桂西等单季栽培地区适当稀植,种植密度400~600株·(667 m<sup>2</sup>)<sup>-1</sup>,搭“人”字架或平棚种植。及时引蔓整枝,主蔓1 m以下侧枝全部摘除。施足基肥,每667 m<sup>2</sup>施入腐熟有机粪肥1 000~1 500 kg(或微生物有机肥200~300 kg)、三元复合肥(N-P-K为15-15-15,下同)40~50 kg、钙镁磷肥20 kg、硫酸钾15 kg。始收后每667 m<sup>2</sup>追施三元复合肥15 kg+硫酸钾5 kg,共追施2~3次。病虫害以防为主,注意清洁田园,及时摘除老叶、病叶、病虫瓜和畸形瓜;避免大田漫灌或沟灌,以降低田间湿度;采用性诱剂+黄色粘虫板诱杀瓜实蝇。

#### 参考文献

- 黎炎,李文嘉,王益奎,吴永官,康德贤,梁任繁. 2011. 有棱丝瓜新品种皇冠3号的选育. 南方农业学报, 42(4):415-417.  
罗剑宁,何晓莉,吴海滨,龚浩,郑晓明,张长远,陈俊秋,罗少波. 2017. 有棱丝瓜新品种雅绿8号的选育. 中国蔬菜, (10): 81-84.

### A New *Luffa acutangula* F<sub>1</sub> Hybrid — ‘Guiguan No.5’

KANG Dexian<sup>1</sup>, LI Yian<sup>1</sup>, LU Fashi<sup>2\*</sup>, WU Yongguan<sup>1</sup>, LU Yacheng<sup>2</sup>, JIANG Yaqin<sup>1</sup>, MO Yangpeng<sup>1</sup>, GAN Guiyun<sup>1</sup>, LI Weiliu<sup>1</sup>, WANG Yikui<sup>1</sup>, LI Wenjia<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Vegetable Institute, Guangxi Academy of Agricultural Sciences, Nanning 530007, Guangxi, China; <sup>2</sup>Hezhou Academy of Agricultural Sciences, Hezhou 542813, Guangxi, China)

**Abstract:** ‘Guiguan No.5’ is a F<sub>1</sub> hybrid of *Luffa angustifolia* developed by crossing inbred line ‘B05-13-2’ as female parent and inbred line ‘A10-12-3-7’ as male parent. The plant has strong growth vigor and strong branching ability. Both its main and lateral vines can bear melon. It is of early maturity. The first female flower sets on the 12-13th node in spring, but on 16-18th node in autumn. It takes 65-68 days from sowing to first harvest in spring and 45-47 days in autumn. The commercial melon is of short stick shape. Its rind is green with spots on the surface. The melon is 35-38 cm in length, 5.0-5.2 cm in diameter. The single fruit weight is 310-350 g. Its flesh is white in color and tastes tender and sweet. The yield is 52.5-58.5 t·hm<sup>-2</sup>. Its resistances to downy mildew, powdery mildew and bacterial angular spot in fields are stronger than that of the contrast ‘Guilinbalingua’. It is suitable for planting in spring, summer and autumn in Southern China.

**Keywords:** *Luffa acutangula*; ‘Guiguan No.5’; F<sub>1</sub> hybrid

# 品种选育 彩版



**京颖**

(文见本期第95页)



**桂冠5号**

(文见本期第89页)



**晋糯20号**

(文见本期第98页)



**黔辣10号**

(文见本期第92页)