

# 高产高油花生品种桂花 833 的选育

刘菁 熊发前 蒋菁 钟瑞春 韩柱强 唐秀梅

贺梁琼 刘俊仙 黄志鹏 吴海宁 唐荣华

(广西农业科学院经济作物研究所, 南宁 530007)

**摘要:** 用来自杂交组合泉花 646×粤油 200 的 F<sub>7</sub> 品系 045/23 作母本与来自杂交组合 004/222×桂花 20 的 F<sub>5</sub> 品系 045/1 作父本进行有性杂交, 选育出花生品种桂花 833。该品种是一个高产、高油、综合抗逆性较好的花生优良品种, 也是一个较好的烤果加工型品种, 应用前景广阔, 已经在广西推广应用。但该品种青枯病抗性一般, 不宜在青枯病多发地种植。

**关键词:** 花生; 桂花 833; 品种选育; 栽培技术

花生又名长生果, 全世界有 106 个国家种植。中国是全球花生第一生产大国, 年种植面积达 500 多万 hm<sup>2</sup>, 约占全世界的 20%, 总产达 1700 万 t, 约占全世界的 40%。花生是广西最主要的油料作物, 占广西油料作物总种植面积的 90% 以上, 年种植面积达 18 万 hm<sup>2</sup>[1]。此外, 广西也是花生油的主要消费地区之一。选育高产高油花生优良新品种是促进广西花生健康稳定发展和保障广西食用油供给安全最经济有效的途径。

广西农业科学院经济作物研究所油料室曾育成了高油型花生品种桂花 17、桂花 22、桂花 32 和桂花 33, 高产型花生品种桂花 26、桂花 30 和桂花 1026, 抗病型花生品种桂花 836, 高油酸型花生品种桂花 37, 适合间作型花生品种桂花 771, 特色鲜食型花生品种桂花红 35、桂花红 95 和桂花红 166。除以上桂花系列花生品种外, 在广西区内也少量种植有

广东花生品种汕油 27 和粤油 7 号以及广西贺州农业科学研究所育成的高产抗病花生品种梧油 7 号和贺油 11 等。但以上这些花生品种由于育成时间较为久远, 存在品种退化、混杂严重等问题, 已不能满足广西市场和人民对高品质食用油的需求。在广西, 由于品种和地理环境因素的影响, 花生平均单产较低, 花生生产上缺乏高产、稳产、高油的花生新品种。桂花 833 的选育成功, 可对广西花生推广品种进行更新换代, 提高花生平均单产以及种植经济效益, 为广西花生生产可持续健康稳定发展和广西食用油供给提供了良种保障<sup>[1]</sup>。

## 1 亲本来源及选育过程

**1.1 亲本来源** (泉花 646×粤油 200) F<sub>7</sub> 品系 × (004/222×桂花 20) F<sub>5</sub> 品系。其中泉花 646 是具有丰产、稳产、高抗青枯病、中抗黄曲霉、优质、出仁率高等优点的福建花生品种<sup>[2]</sup>; 粤油 200 是具有高抗青枯病、高产、稳产、出仁率高等优点的广东花生品种<sup>[3]</sup>。

**1.2 选育过程** 2004 年秋, 用来自杂交组合泉花 646×粤油 200 的 F<sub>7</sub> 品系 045/23 作母本与来自杂交组合 004/222×桂花 20 的 F<sub>5</sub> 品系 045/1 作父本进行有性杂交, 获得杂交种子; 2005 年春季种植

**基金项目:** 国家自然科学基金项目(31660428, 31960409, 31960416); 广西自然科学基金项目(2018GXNSFDA281027, 2018GXNSFDA294004, 2017GXNSFAA198032); 国家现代农业产业技术体系(CARS-13-华南区域高产栽培); 广西农业科学院科技发展基金项目(桂农科 2018YM06, 桂农科 2017JZ13)

**通信作者:** 熊发前, 唐荣华

## 参考文献

- [1] 赵久然. 抓住机遇, 振兴玉米栽培学科, 为提高我国玉米国际竞争力做贡献. 玉米科学, 2004, 12 (1): 103-105
- [2] 徐艳霞, 李旭业, 王晓春, 李晓波. 建国以来我国玉米育种技术的发展与成就. 黑龙江农业科学, 2009 (6): 165-168

- [3] 王元东, 段民孝, 邢锦丰, 王继东, 张春原, 张雪原, 赵久然. 玉米理想株型育种的研究进展与展望. 玉米科学, 2008, 16 (3): 47-50

- [4] 樊景胜, 阎淑琴, 马宝新, 李德新, 连永利, 刘海燕, 孙善文. 对玉米的耐密性及选育耐密品种的探讨. 玉米科学, 2002, 10 (3): 50-55

(收稿日期: 2020-12-23)

F<sub>1</sub>, 剔除假杂种后混收; 同年秋季种植 F<sub>2</sub>, 收获时从中选择优良单株 61 株; 2006 年春将 61 个单株种植成株行 (F<sub>3</sub>), 收获时从株行中再次进行优良单株选择; 2006 年秋至 2007 年春, 按上述方法连续进行 2 造选择; 2007 年秋对最终筛选的 19 个株行进行比较试验, 筛选出株行 07 秋 /HF6-3-2。2008-2009 年 07 秋 /HF6-3-2 以品系名 H8C/33 进行品系比较试验; 2010-2011 年以参试名桂花 833 参加广西花生新品种区域试验; 2012 年春造在广西北海市合浦县布点进行试种及示范试验。桂花 833 于 2012 年 6 月 4 日通过第五届广西农作物品种审定委员会审定 (桂审油 2012001 号)。

## 2 主要特征特性

**2.1 农艺性状** 桂花 833 属直立珍珠豆型花生新品种, 连续开花, 疏枝, 生育期 120d 左右。该品种株型紧凑, 生长势强, 叶片中等, 叶色绿色。主茎高 54.65cm, 分枝长 57.3cm, 总分枝数 5.95 条, 结果分枝 5.45 条, 主茎叶片数 14.55 片, 收获时主茎青叶数 7.3 片, 单株总果数 17.1 个, 饱果率 83.27%, 单仁果率 20.64%, 双仁果率 75.81%, 百果重 152.5g, 百仁重 61.55g, 荚果较小, 果数 830 个 /kg, 出仁率 65.65%。

**2.2 品质性状** 从所有试验点取样混合后送农业部油料及制品质量监督检验测试中心 (武汉) 分析。2010 年粗脂肪含量为 52.14%, 比对照桂花 21 高 4.41%; 粗蛋白含量为 25.88%, 比对照桂花 21 低 3.08%。2011 年粗脂肪含量为 52.28%, 比对照桂花 21 高 1.38%; 粗蛋白含量为 28.03%, 比对照桂花 21 低 0.96%。2 年平均粗脂肪含量为 52.21%, 比对照桂花 21 高 2.89%; 粗蛋白含量为 26.96%, 比对照桂花 21 低 2.02%。

**2.3 抗病性及抗逆性** 根据广西花生新品种区域试验结果, 2010 年桂花 833 田间表现中抗叶斑病和锈病, 均为 5 级; 抗倒性和耐涝性中等; 耐旱性强; 中抗青枯病。2011 年桂花 833 也表现中抗叶斑病和锈病, 分别为 5 级和 4 级; 抗倒性、耐涝性和耐旱性均中等; 但感青枯病。综上, 桂花 833 的抗倒性和耐涝性中等, 耐旱性较强; 中抗叶斑病和锈病; 青枯病抗性在不同年度间表现稍有差异, 分别为中抗和感病, 抗病能力一般。

## 3 产量表现

**3.1 花生品系比较试验** 2008-2009 年参加自行安排的花生品系比较试验。2008 年每 hm<sup>2</sup> 荚果平均产量为 3067.20kg, 比对照汕油 523 减产 188.85kg, 减幅 5.80%, 减产达显著水平; 2009 年荚果平均产量为 3437.55kg, 比对照汕油 523 增产 287.55kg, 增幅 9.13%, 增产达极显著水平; 2 年荚果平均产量为 3252.38kg, 比对照汕油 523 增产 49.35kg, 增幅 1.54%, 初步显示出了该品种的高产和增产潜力。

**3.2 花生新品种区域试验** 2010-2011 年参加由广西壮族自治区种子总站组织的广西花生新品种区域试验。2010 年桂花 833 每 hm<sup>2</sup> 荚果平均产量为 3665.90kg, 比对照桂花 21 增产 797.10kg, 增幅 27.79%, 增产极显著, 荚果产量列参试品种第 4 位; 籽仁平均产量为 2272.17kg, 比对照桂花 21 增产 243.24kg, 增幅 11.99%, 增产极显著, 籽仁产量列参试品种第 3 位。2011 年桂花 833 每 hm<sup>2</sup> 荚果平均产量为 4509.18kg, 比对照桂花 21 增产 98.75kg, 增幅 2.24%, 增产不显著, 荚果产量列参试品种第 7 位; 籽仁平均产量为 2957.23kg, 比对照桂花 21 增产 127kg, 增幅 4.49%, 增产不显著, 籽仁产量列参试品种第 6 位。2 年桂花 833 每 hm<sup>2</sup> 荚果平均产量为 4087.54kg, 比对照桂花 21 增产 447.93kg, 增幅 12.31%, 增产极显著; 籽仁平均产量为 2614.70kg, 比对照桂花 21 增产 185.12kg, 增幅 7.62%, 增产极显著。

**3.3 试验示范** 桂花 833 于 2012 年上半年在广西北海市合浦县乌家镇包囊村进行示范种植, 经专家田间测产验收, 每 hm<sup>2</sup> 鲜荚果平均产量达 9633.75kg, 折合干荚果平均产量达 4816.95kg, 再次证实了该品种的高产特点。

## 参考文献

- [1] 钟瑞春, 韩柱强, 贺梁琼, 蒋菁, 熊发前, 李忠, 唐秀梅, 唐荣华. 高产稳产花生新品种桂花 836 的选育及应用. 花生学报, 2013, 42 (3): 65-66
- [2] 陈永水, 陈剑洪, 庄明川. 抗病丰产优质花生新品种泉花 646 的选育. 花生学报, 2003, 32 (S1): 209-212
- [3] 李少雄, 梁炫强, 崔富华, 李一聪, 黎穗临, 周桂元. 抗青枯病花生新品种粤油 200 的选育研究. 中国油料作物学报, 2000, 22 (1): 31-33

(收稿日期: 2020-12-19)