

# 高产稳产花生新品种花育6803的选育

尹亮, 李双铃, 陈光辉, 任艳, 吴丽军, 石延茂\*, 袁美\*

山东省花生研究所/农业部花生生物学与遗传育种重点实验室, 山东 青岛  
Email: rickyinliang@aliyun.com, \*huashengsuo\_shi@126.com, \*yuanbeauty@126.com

收稿日期: 2021年1月7日; 录用日期: 2021年1月31日; 发布日期: 2021年2月7日

## 摘要

花育6803是以鲁花11号为母本、花育16号为父本, 利用人工杂交、经系统选育而成的珍珠豆型小粒花生品种, 具有生长势强、果型整齐、结果集中、综合抗病性较好等优点。2015年在辽宁省花生品种区域试验中, 花育6803荚果平均产量4243.20 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照白沙1016增产14.71%, 在7个试点中全部增产。2016年4月通过辽宁省非主要农作物品种备案委员会备案(辽备花2015011)。

## 关键词

花生, 花育6803, 高产, 稳产, 选育

# Breeding of Peanut New Cultivar Huayu 6803 with High and Stable Yield

Liang Yin, Shuangling Li, Guanghui Chen, Yan Ren, Lijun Wu, Yanmao Shi\*, Mei Yuan\*

Shandong Peanut Research Institute/Key Laboratory of Peanut Biology and Genetic Improvement, Ministry of Agriculture, Qingdao Shandong  
Email: rickyinliang@aliyun.com, \*huashengsuo\_shi@126.com, \*yuanbeauty@126.com

Received: Jan. 7<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jan. 31<sup>st</sup>, 2021; published: Feb. 7<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Huayu 6803 was bred by Shandong Peanut Research Institute from a cross between Luhua 11 and Huayu 16. It is a small-seeded spanish type variety with characteristics of high and stable yield, wide adaptability and multiple resistance to diseases such as leaf spot disease. In regional test of peanut varieties in Liaoning province in 2015, the average pods yield of Huayu 6803 was 4243.20

\*通讯作者。

文章引用: 尹亮, 李双铃, 陈光辉, 任艳, 吴丽军, 石延茂, 袁美. 高产稳产花生新品种花育 6803 的选育[J]. 农业科学, 2021, 11(2): 72-75. DOI: 10.12677/hjas.2021.112011

kg/hm<sup>2</sup>, which was 14.71% higher than CK Baisha 1016 and it showed higher yield than CK in all seven locations. Huayu 6803 was approved by Liaoning Crop Variety Approval Committee in 2016 (Liaobeihua 2015011).

## Keywords

Peanut, Huayu 6803, High Yield, Stable Yield, Breeding

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

花生是我国重要的经济作物和油料作物,更是出口创汇的主要农产品[1]。特别是近10年来,我国花生生产和消费持续增长,2019年我国花生播种面积达到465万hm<sup>2</sup>,约占世界花生种植面积的17.8%,产量达到1752万t,约占世界总产的39.2% [2] [3]。相比较于我国其他油料作物(含油菜、向日葵、芝麻、胡麻),花生具有总产量最高、单产最高、产油效率最高、种植业效益最好、国际竞争力相对最强的优势,因此花生产业对增加农民收入、改善人民生活、增加农产品出口创汇有着重要意义[4] [5] [6]。在我国种植业结构调整下,花生在保障我国食用油脂安全中的作用将越来越大[4] [7] [8]。由于耕地面积的减少,我国粮油争地的矛盾日益突出。花生种植地多为山岭、丘陵地且土壤贫瘠、水肥缺乏的地块,因此花生苗弱、病虫害严重发生。尤其近些年来,花生生长季节经常旱涝不均,导致花生严重减产。鉴于此,对花生的耐瘠薄、抗逆性、高产、稳产等特性提出了更高的要求[9]-[14]。为了解决花生实际生产中的良种需求,我们以高产、稳产、苗势强、适应性广、抗逆性强等为育种目标,采用杂交育种方法,育成高产、稳产、适应性广的花生新品种花育6803。

## 2. 品种来源及选育经过

### 2.1. 亲本材料

母本为鲁花11号,是莱阳农学院(现青岛农业大学)杂交选育成的中早熟大花生品种,具有综合农艺性状好,结果集中、荚果整齐、出仁率高,旱性强、适应性广,较抗叶斑病和枯萎病,1992年通过山东省农作物品种审定委员会审定,1995年10月获第二届中国农业博览会铜奖[15] [16]。父本为近普通型大花生品种花育16号,是从杂交组合(8223×鲁花10号)中选优株,并结合辐射处理系选而成,具有抗旱耐涝性强、较好的根茎腐病和病毒病抗性等特点,1999年分别通过山东、河北两省农作物品种审定委员会审定[17] [18] [19]。1999年,该品种被科技部列为“九五”期间国家科技成果重点推广项目。

### 2.2. 选育过程

2003年,以鲁花11号为母本、花育16号为父本搭配杂交组合,获得F<sub>1</sub>代。

2004年,田间单粒播种F<sub>1</sub>代种子。收获期间,根据双亲和F<sub>1</sub>代植株和荚果表型特点去除假杂种后全部混收获得F<sub>2</sub>代种子。下一年,大田单粒种植F<sub>2</sub>群体。收获期间,选取结果集中、荚果数量多、果型整齐、抗病性较好的单株(F<sub>3</sub>)单收。2006~2007年,将上一年选取的单株种植成株行。继续选取优良单株混收(F<sub>4</sub>-F<sub>5</sub>)。2008-2010年,根据室内考种性状(高饱果率、高出仁率且米形和果形状较好)对大田中选单

株继续选优去劣,选纯去杂( $F_6$ - $F_8$ )。2011~2012年,单粒种植上一年选取的材料。根据丰产性状(饱果数、饱果率高、出仁率和单株产量)及叶斑病抗性,剔除表现差、杂的单株后全部混收。

2013~2014年参加山东省花生研究所品系产量比较试验。2015年参加辽宁省花生品种区域试验,编号为HS15-15。2016年4月通过辽宁省非主要农作物品种备案(辽备花2015011),定名为花育6803。

### 3. 品种特性

#### 3.1. 特征特性

花育6803属早熟小粒花生品种。春播平均生育期118天,株型直立,连续开花。叶片椭圆形,叶色较绿,主茎高37.6 cm,总分枝数7.6个,结果枝数5.9个,单株荚果数15.2个。结果集中,荚果近普通形,果腰较小,网纹较浅,种仁圆柱形,种皮粉白色,内种皮白色。百果重168.21 g,百仁重80.63 g,出仁率74.86%。

#### 3.2. 产量表现

##### 3.2.1. 品系产量比较试验

2013年参加山东省花生研究所新品系产量比较试验:春季起垄覆膜种植,每亩种植密度为1.0万穴,重复3次。花育6803荚果平均产量4758.75 kg/hm<sup>2</sup>,对照品种花育20号、白沙1016荚果产量分别为4233.60 kg/hm<sup>2</sup>和4287.30 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种花育20号、白沙1016分别增产12.41%和11.0%,达极显著水平( $P < 0.01$ )。

2014年产量比较试验:栽培方法与2013年相同。花育6803荚果平均产量6384.30 kg/hm<sup>2</sup>;对照品种花育20号、白沙1016产量分别为5547.75 kg/hm<sup>2</sup>和4517.70 kg/hm<sup>2</sup>,花育6803较对照品种花育20号、白沙1016分别增产15.08%和41.32%,达极显著水平( $P < 0.01$ )。

##### 3.2.2. 区域试验

2015年参加辽宁省花生品种区域试验,花育6803荚果平均产量4243.20 kg/hm<sup>2</sup>,比对照白沙1016增产14.71%,稳产性好,在7个试点中全部增产。其中,锦州市农业科学院试验点4955.85 kg/hm<sup>2</sup>,增产22.61%;辽宁省风沙地改良利用研究所试验点产量2444.55 kg/hm<sup>2</sup>,增产18.80%;辽宁省农业科学院作物研究所试验点产量3822.45 kg/hm<sup>2</sup>,增产16.73%;丹东市农科院试验点产量6379.80 kg/hm<sup>2</sup>,增产14.28%;辽宁省水土保持研究所试验点产量5532.75 kg/hm<sup>2</sup>,大连市特种粮研究所试验点产量3871.95 kg/hm<sup>2</sup>,增产15.52%;增产12.55%;铁岭市农业科学院试验点2694.75 kg/hm<sup>2</sup>,增产1.00%。

#### 3.3. 抗性表现

根据辽宁省非主要农作物品种区域试验抗性鉴定结果,花育6803休眠性和抗旱性强,抗叶斑病。

### 4. 栽培技术要点

花育6803为早熟花生品种,既适合春季播种,也适合麦套、夏播,春播适宜播期为5日内5 cm地温稳定在15℃以上,一般在4月下旬至5月上旬之间。选择典型果进行剥壳,剥壳后,选完整种皮、粒大饱满的一级米作种子,用50%多菌灵(或商用拌种剂,如迈舒平)拌种。播种前将全部有机肥、钾肥及2/3氮、磷化肥结合冬前或早春耕地施于耕作层内,剩余1/3氮、磷化肥在起垄时包施在垄内;播种的适宜密度为每亩1.0~1.1万穴,每穴2粒种子;如采用地膜覆盖种植,苗期及时开孔放苗,避免灼伤幼苗。花生种植的中后期,注意防治花生蚜虫、网斑病等病虫害。

由于花育6803地上部植株生长比较紧凑,矮壮,花生抗逆性较好、抗倒伏,适合肥水充足的中高产地块,适合在我国辽宁和山东花生产区种植。

## 5. 结论

花育 6803 为早熟珍珠豆型小粒花生品种, 具有生长势强、果型整齐、结果集中、休眠性和抗旱性强、抗倒伏、抗叶斑病等特点, 适合在我国辽宁和山东花生产区种植。

## 基金项目

山东省重点研发项目(2018GNC110036); 青岛市科技惠民示范引导专项(20-3-4-26-nsh); 山东省农业科学院科技创新工程(CXGC2016B02, CXGC2018E21)。

## 参考文献

- [1] 万书波, 主编. 中国花生栽培学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2003.
- [2] 张立伟, 王辽卫. 我国花生产业发展状况、存在问题及政策建议[J]. 中国油脂, 2020, 45(11): 122-128.
- [3] 王瑞元. 我国花生生产、加工及发展情况[J]. 中国油脂, 2020, 45(4): 1-3.
- [4] 廖伯寿. 我国花生生产发展现状与潜力分析[J]. 中国油料作物学报, 2020, 42(2): 161-166.
- [5] 孟桂元, 李梦阳, 周静, 唐婷. 我国主要植物油料及油脂生产与需求分析[J]. 中国油脂, 2016(10): 1-5.
- [6] 张雯丽. 中国油料及食用植物油供需形势及“十三五”展望[J]. 农业展望, 2016, 12(2): 4-8.  
<http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1673-3908.2016.02.001>
- [7] 张雯丽. “十三五”以来中国油料及食用植物油供需形势分析与展望[J]. 农业展望, 2018, 14(11): 4-8+19.  
<http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1673-3908.2018.11.001>
- [8] 张雯丽, 李想, 李淞淋. 中国花生供需现状及未来 10 年展望[J]. 农业展望, 2015, 11(9): 7-11.  
<http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1673-3908.2015.09.002>
- [9] 石延茂, 任艳, 王辉, 李双铃, 袁美. 高产抗旱花生新品种花育 45 号的选育及栽培技术[J]. 山东农业科学, 2014(7): 132-133. <http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1001-4942.2014.07.031>
- [10] 石延茂, 李双铃, 王辉, 任艳, 尹亮, 袁美. 抗倒伏高产花生新品种花育 66 的选育[J]. 花生学报, 2015, 44(2): 67-68. <http://dx.chinadoi.cn/10.14001/j.issn.1002-4093.2015.02.014>
- [11] 石延茂, 任艳, 李双铃, 王效华, 徐萍, 袁美. 优质高产花生新品种花育 9812 的选育[J]. 农业科学, 2018, 8(4): 289-293. <http://dx.chinadoi.cn/10.12677/HJAS.2018.84046>
- [12] 张忠信, 董文召, 韩锁义, 刘娟, 刘华, 张俊, 等. 早熟高油花生新品种豫花 47 号高产稳产性分析[J]. 种子, 2018, 37(7): 113-114. <http://dx.chinadoi.cn/10.16590/j.cnki.1001-4705.2018.07.113>
- [13] 原小燕, 符明联, 刘佳业, 张云云, 田正书, 李根泽, 等. 高亚油酸紫色食用花生云花生 15 号的选育[J]. 种子, 2018, 37(8): 109-110. <http://dx.chinadoi.cn/10.16590/j.cnki.1001-4705.2018.08.109>
- [14] 石延茂, 袁美, 任艳, 李双铃, 尹亮, 吴丽军. 高油花生新品种花育 6801 的选育[J]. 山东农业科学, 2019, 51(9): 118-120. <http://dx.chinadoi.cn/10.14083/j.issn.1001-4942.2019.09.019>
- [15] 陈玉珍. 高产优质花生新品种——鲁花 11 号[J]. 中国高校技术市场, 1996(6): 3.
- [16] 中文梓. 我国花生育种领域的重大成就——鲁花 11 号[J]. 种子, 1996(5): 79.
- [17] 邱庆树, 李正超, 申馥玉. 高产优质大花生新品种——花育 16 号[J]. 山东农业科学, 2000(1): 44.  
<http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1001-4942.2000.01.025>
- [18] 陈庆亮, 李正超. 高产优质大花生新品种花育 16[J]. 中国种业, 2000(3): 49.  
<http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1671-895X.2000.03.036>
- [19] 李正超, 邱庆树, 吴兰荣, 胡文广, 苗华荣. 辐射与杂交相结合选育大花生新品种花育 16 号的研究[J]. 核农学报, 2001, 15(6): 368-370. <http://dx.chinadoi.cn/10.3969/j.issn.1000-8551.2001.06.011>