

# 多粒型花生新品种白院花9号的选育

苏江顺<sup>1</sup> 谭程友<sup>1</sup> 彭浩<sup>1</sup> 杨君<sup>1</sup> 程学良<sup>1</sup> 王丽红<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 吉林省白城市农业科学院花生所,白城 137000; <sup>2</sup> 吉林省白城师范学院,白城 137000)

**摘要:**白院花9号是为改良吉林省多粒型花生四粒红而选育出的高产花生新品种,于2020年通过农业农村部非主要农作物新品种登记(GPD花生(2019)220289)。对其亲本来源及选育过程、品种特征特性、产量表现及栽培技术要点进行了简述。

**关键词:**多粒型花生;新品种;白院花9号;选育

吉林省位于东北早熟花生区<sup>[1]</sup>,花生品种以四粒红和白沙1016(或是2个品种的衍生品种四平中粒、白城中粒、小白沙等)为主<sup>[2]</sup>。多年的种植导致种性退化明显<sup>[3]</sup>、产量下降,特别是四粒红花生,每hm<sup>2</sup>产量在1500~3000kg之间<sup>[4]</sup>,而且多粒型花生植株比其他品种高大<sup>[5]</sup>,后期倒伏、结果发散、易掉果<sup>[6]</sup>,不适宜机械收割。因此选育出适宜机械化作业的高产、早熟花生新品种已成为吉林省花生生产业重要的发展方向<sup>[7]</sup>。

围绕早熟、高产、适宜机械收割的育种目标选育出的白院花9号属多粒型早熟品种,油食兼用,商品性好(种皮颜色深红),具有早熟、高产、抗病等特点,而且株型直立、结果集中,符合机械收割要求,是当前四粒红较好的替代品种。

## 1 选育过程

按照主要性状突出,亲本间性状互补的原则,母本选用当地种植较多的多粒型品种白院花1号,该品种属于早熟品种,籽仁粗蛋白质含量30.19%,粗脂肪含量49.32%,生长后期植株自然倾斜,呈半倒伏状,感叶斑病较重,易早衰,种皮颜色退化明显;2年

区域试验每hm<sup>2</sup>平均产量为3258.4kg,生产试验产量为3181.5kg。父本选择珍珠豆型品种白院花6号,籽仁粗蛋白质含量29.40%,粗脂肪含量49.47%;2年区域试验每hm<sup>2</sup>平均产量为2785.5kg,生产试验平均产量为2812.9kg,株型直立,结果集中,不早衰,抗病性强,籽粒颜色好。经人工杂交后,连续3代单株、2代株系的选育,2年产量鉴定选择而成,2020年通过农业农村部非主要农作物新品种登记,登记编号:GPD花生(2019)220289。其选育过程见图1。

## 2 品种特征特性

**2.1 生物学特性** 白院花9号出苗至成熟110.1d,株型直立,根系发达,茎秆粗壮,主茎高41.92cm,侧枝长44.27cm,分枝数5.16个,叶片椭圆形、绿色,黄花,连续开花。荚果串珠形,果腰浅,黄白色果皮,网纹浅,果实长3~5cm,三、四粒果居多;种皮红色,粒长椭圆型,表皮光滑无裂痕。百果重193.83g,百仁重52.28g,出米率69.63%。

**2.2 DUS测试** 2017~2018年经农业部植物新品种测试公主岭分中心依据花生新品种DUS测试指南(NY/T 2237-2012)测试:白院花9号与近似品种有明显差异性,具备一致性、稳定性。

**2.3 品质性状** 2018年经吉林省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所测定:籽仁粗蛋白质含量29.88%,粗脂肪含量53.99%。

**基金项目:**吉林省科技发展计划重点科技研发项目(20180201070NY);农业部北方农牧交错区油料作物科学观测实验站建设任务(09-S-7);白城市科技发展计划项目(201902)

**通信作者:**王丽红

## 参考文献

- [1] 曹晓宁,王君杰,刘思辰,陈凌,王海岗,乔治军.间作对糜子干物质积累、农艺性状及产量的影响.黑龙江农业科学,2016(6):23-25  
[2] 王彦,范保杰,曹志敏,张志肖,苏秋竹,刘长友,田静.种植密度对

- 小豆开花结荚规律的影响.河北农业科学,2018,22(2):17-22  
[3] 李洁,晋凡生,韩彦龙,李海金.几种除草剂对红小豆田间杂草的防除效果及产量的影响.山西农业科学,2018,46(7):1168-1171

(收稿日期:2020-09-23)



图1 白院花9号选育系谱

**2.4 抗性表现** 2018年经吉林省农业科学院植物保护研究所鉴定圃通过人工接种抗性检测:抗叶斑病(3.3R)、青枯病(10.8R)、根腐病(9.7R),中抗茎腐病(17.1MR)。

**2.5 转基因检测** 2018年经农业部转基因植物环境安全监督检验测试中心(武汉)测定:白院花9号中检测出花生成分,未检测出CaMV35S启动子、NOS终止子、BAR基因、CP4-EPSPS基因、NPT II基因和PAT基因。

### 3 产量表现

2017~2018年参加吉林省花生新品种(系)联合鉴评试验。2017年每 $\text{hm}^2$ 平均荚果产量为3695.40kg,比对照品种吉花1号增产21.50%;2018年平均荚果产量为3490.57kg,比对照品种吉花1号增产17.89%;2年平均荚果产量为3592.99kg,比对照增产19.70%。2018~2019年经吉林省农业农村厅组织专家进行田间现场验收,白院花9号每 $\text{hm}^2$ 平均荚果产量为3740.7kg,比对照品种四粒红增产18.18%。

## 4 栽培技术要点

**4.1 播种** 白院花9号适合在吉林省种植四粒红

的花生产区推广种植。选择上茬为禾谷类作物的沙壤地块,实行秋翻耙,早春结合铧耕施有机肥。连续5~7d内5cm土温稳定通过 $12^{\circ}\text{C}$ 即可播种,一般在5月中旬。种子要在土地上连续晒2~3个中午后剥壳并进行粒选分级,剔除芽粒、霉粒、秕小粒,大小粒分级播种。每 $\text{hm}^2$ 保苗11万~12万穴,每穴2粒。行距一般为60cm,根据密度要求调整穴距。机播播种量一般为 $130\text{kg}/\text{hm}^2$ ,播种深度一般为3~5cm,具体根据土质和墒情而定。

**4.2 田间管理** 播种时每 $\text{hm}^2$ 施花生专用肥400~500kg(N 10%、 $\text{P}_2\text{O}_5$ 15%、 $\text{K}_2\text{O}$  10%)作底肥,中后期根据植株长相可进行叶面施肥。若始花期至盛花期遇干旱应及时浇水。出现杂草时,要及时人工拔除或化学除草。播后苗前可进行土壤封闭除草,苗前3~4d,在土壤潮湿状态下,选择无风、无雨天,或者傍晚进行喷施。生长中期进行中期除草,一般在7月10日左右。生育期间主要防治金针虫、蛴螬(金龟甲幼虫)、蚜虫和花斑萤叶甲等。生长后期雨水丰沛时主茎高度达到45cm时要控制徒长,可用化控剂。

**4.3 收获** 在植株下部叶片出现枯黄叶或掉叶,地下荚果70%果壳坚硬、籽仁呈品种本身的颜色时即可收获。吉林省一般收获期为9月20日左右,先进行起秧、田间晾晒5~7d,再进行摘果晾晒,使荚果的含水量降到10%以下时即可贮藏或销售。

### 参考文献

- [1] 范永强. 现代中国花生栽培. 济南: 山东科学技术出版社, 2014
- [2] 刘红欣, 牛海龙, 李伟堂, 牟书靓, 杨翔宇, 李玉发, 何中国. 花生新品种吉花6036选育报告. 东北农业科学, 2019, 44(6): 18-19, 95
- [3] 陈小妹, 刘海龙, 高华援, 吕永超, 王绍伦, 孙晓苹, 李春雨, 李庆鹏, 陈铭钢. 东北早熟区花生品种产量优化分析. 东北农业科学, 2018, 43(4): 7-11
- [4] 牛海龙, 李玉发, 何中国, 苏江顺, 张君, 阴闯. 吉林省花生产业发展需求报告. 东北农业科学, 2019, 44(3): 11-13
- [5] 韩燕, 马登超, 刘译阳, 崔凤, 万书波, 李国卫. 多粒型花生资源遗传多样性和耐盐性分析. 花生学报, 2017, 46(4): 26-29
- [6] 苏江顺, 程学良, 李玉发, 张君, 杨君, 彭浩, 谭程友, 阴闯, 戚淑芬. 吉林省花生适宜机械生产模式探讨. 东北农业科学, 2019, 44(1): 1-3
- [7] 何中国, 朱统国, 李玉发, 牛海龙, 刘红欣, 李伟堂, 牟书靓. 吉林省花生育种现状及发展方向. 作物杂志, 2018(4): 8-12

(收稿日期: 2020-10-05)