

利用回交法选育的花生新品种台花 306

修俊杰 刘学良 谢志强 计 辉

(辽宁省铁岭市农业科学院,铁岭 112000)

摘要:台花 306 是辽宁省铁岭市农业科学院花生研究所白沙 1016 为轮回亲本母本、远杂 9102 为父本,回交 1 代采用系谱法选育而成。该品种 2010–2013 年在辽宁省内进行多点试验,2014 年参加辽宁省杂粮备案品种试验,2017 年参加国家东北区域试验,2018 年参加国家东北区域生产试验。台花 306 于 2015 年通过辽宁省非主要农作物品种备案登记(备案编号:辽备花 2014018),2020 年通过国家品种登记[登记编号:GPD 花生(2019)210273]。该品种产量高、抗性好、适应性广,适宜大部分花生产区推广种植。

关键词:台花 306;回交法;选育;栽培技术

花生是我国食用油和食用蛋白的重要来源,也是我国主要的出口创汇农作物^[1]。种植面积仅次于油菜,总产量位居油料作物第 1 位^[2]。随着花生种植面积的不断增加,育种技术的提升,单产水平不断被突破,每 hm^2 产量从 1949 年的 1020kg 到 1991 年的 1836.6kg,再到 2018 年的 3751.8kg。这些进步都与花生新品种更新和栽培技术提高密不可分。从传统的农家自留种、杂交育种、辐射诱变育种到分子育种,我国的花生品种在产量、品质、抗性等方面都取得了长足发展^[3],培育出了一批高产稳产、高抗病虫害以及高油酸、高蛋白的花生专用新品种^[4]。

基金项目:农业攻关及产业化(2020JH2/10200010)

通信作者:刘学良

制好病虫,又不能有残毒遗留,尽量不用有机磷农药。遵循当地农技部门的技术指导,特别是防治时期和用药种类。重点防治稻瘟病、稻飞虱、纹枯病、螟虫。

5.7 适时收割,及时晒干 在谷粒 90% 达到黄熟时收获为宜。如在水泥坪地翻晒,为避免暴晒,应尽量将谷粒摊稍厚一些,使谷粒尽快干燥,以免影响米质。

6 繁种关键技术

选隔离条件较好的大田,用单本繁殖种子,即每蔸插 1 粒谷秧。浸种时用强氯精消毒,插植规格为 16.7~20.0cm × 20.0cm,每 10 行留走道。按常规优质稻原种生产程序进行提纯、繁殖。

台花 306 是铁岭市农业科学院 2003 年以白沙 1016 为轮回亲本(母本)、以远杂 9102 作父本,回交 1 代采用系谱法选育而成的高产花生新品种。母本白沙 1016 是广东省澄海县白沙农场以狮头企为母本、伏花生为父本杂交系统选育而成;父本远杂 9102 是河南省农业科学院于 1991 年以白沙 1016 为母本与花生属二倍体野生 *A. chacoense* 种间杂交,染色体加倍选育而成。2006 年进行海南加代,2007 年参加株系比较试验,2008–2009 年进行品种比较试验,2010–2013 年在辽宁省内进行多点试验,2014 年参加辽宁省杂粮备案品种试验,2017 年参加国家东北区域试验,2018 年参加国家东北区域生产试验。2020 年通过国家品种登记,登记编号:GPD 花

参考文献

- [1] 刘守坎,陈孝赏. 红米的营养价值及其开发利用. 上海农业科技, 2008(5): 41
- [2] 向花香. 桂中稻区优质特种稻米的研究进展. 中国种业, 2012(10): 14–15
- [3] 李清华,江川,林玲娜,郑金贵. 不同色稻精米与米糠中黄酮含量的差异分析. 福建农业学报, 2005, 20(1): 49–52
- [4] 黎杰强,朱碧岩,陈敏清. 特种稻米营养分析. 华南师范大学学报(自然科学版), 2005(1): 96–98
- [5] 裴凌沧,潘军,段彬伍. 有色米及白米矿质元素营养特征. 中国水稻科学, 1993, 7(2): 95–100
- [6] 曹学伟,王熙,唐晓清,杨杰,仲维功. 红米杂草稻中矿质元素及蛋白质含量分析. 江苏农业科学, 2010(3): 368–370
- [7] 马静,陈起萱,凌文华. 红、黑米的保健功效研究. 食品科学, 2000, 21(12): 139–140

(收稿日期: 2021-01-14)

生(2019)210273。该品种具有高产稳产、适应性广、高抗等特点。

1 特征特性

台花306平均生育期为127d。主茎高33.6cm,侧枝长37.5cm,总分枝数8.6个,结果枝数6.5个,单株荚果数22.2个,单株生产力23.1g,百果重182.0g,百仁重70.5g,出仁率72.5%。表现为连续开花、株型直立,叶片长椭圆形。荚果为普通型、网纹浅、缢缩程度弱、果嘴明显程度弱,表面质地为中。种仁为椭圆形、种皮粉红色、无油斑、无裂纹。

2 品质及抗性

2017年经农业部油料及制品质量监督检验测试中心(武汉)检测:粗脂肪含量49.24%,粗蛋白含量25.7%,油酸含量38.6%,亚油酸含量39.8%,油亚比0.97。

2018年东北区花生新品种登记抗性鉴定试验病情调查显示:未发现花生根腐病、白绢病和疮痂病,褐斑病和网斑病在所有品种中均有发生,但发病程度差异显著。种子休眠性弱、抗旱性强、对褐斑病表现为高抗,对网斑病表现为感病。总体来说,台花306丰产性好,苗势强,抗倒、抗旱、耐涝、耐瘠薄,适宜在辽宁省、吉林省、黑龙江省部分花生产区种植。

3 产量表现

2008–2009年在铁岭市农业科学试验田内进行花生品比试验,台花306每 hm^2 平均荚果产量为4369.5kg,籽仁产量为3213.9kg。2010–2013年在辽宁省内进行多点试验,每 hm^2 平均荚果产量为4246.8kg,籽仁产量为3024.75kg。2014年参加辽宁省杂粮备案品种试验,每 hm^2 平均荚果产量为4270.8kg,籽仁产量为3109.05kg。2017年参加国家东北区域试验,13个试点,每 hm^2 平均荚果产量为4319.85kg,籽仁产量为3130.65kg,分别居参试品种的第13位和第10位,分别比对照阜花12号增产9.44%和13.49%。2018年参加国家东北区域生产试验,15个试点,每 hm^2 平均荚果产量为4050kg,籽仁产量为2808.45kg,分别居参试品种的第6位和第3位,分别比对照阜花12号增产5.84%和9.05%。

4 栽培技术要点

4.1 土壤选择 选择土层深厚、耕作层生物活性强、结实层疏松、中等以上肥力的土壤。砂壤土种植的台花306产量高,品质好;黏性土壤种植的台

花306产量低,应进行土壤改良;沙质土壤保水保肥差,种植的台花306产量低,出油率低。该品种不抗涝,应选择排灌方便,不易受涝的田块。

4.2 种子处理 播种前对种子进行果选及粒选,剥壳前剔除虫、芽果及异型种果。播种前10~15d剥壳,剥壳后对种子进行分级粒选,选一级种子。在播种前要做发芽试验,只有发芽率在95%以上的种子才可以进行播种。

4.3 播期与种植方法 当5cm地温稳定在15℃以上时,便可播种。辽宁省播种适期一般在4月30日到5月20日之间。垄距85~90cm,垄面宽55~60cm,垄沟宽30cm,垄高4~5cm。垄上行距30cm,穴距12~15cm,可以使用播种覆膜机播种、起垄、打药、覆膜一次性完成。

4.4 水肥管理 施足底肥,每667 m^2 施有机肥2000~3000kg、尿素15~20kg、过磷酸钙50~60kg、硫酸钾20~25kg。全部有机肥及2/3化肥结合冬耕或早春耕撒施,剩余1/3化肥起垄时包施在垄内。播种后用700~750倍的99%乙草胺、12%农思它等除草剂液均匀喷洒地面,随后可以覆膜。结荚初期主茎有旺长趋势时,可以叶面喷施植物生长延缓剂防止徒长倒伏。开花下针期和饱果期遇干旱时应及时浇水。结荚期雨水较多时应及时排涝。

4.5 病虫害防治 叶斑病发生10%时,叶面喷施多菌灵与代森锰锌混合液500~700倍液,间隔7~10d,连续2~3次,以防叶部病害。7月中旬前后,每667 m^2 用90%敌百虫1000g,兑水稀释灌墩防治蛴螬。

4.6 适时收获 根据品种生育期和荚果成熟度来确定收获时间,当大部分饱果果皮外表发青,内果皮发黑,俗称“青皮金壳”状,应及时收获。收获时注意防止机械混杂,确保纯度。

参考文献

- [1] 凤桐,高华援,赵叶明,王庆峰. 吉林省花生生产现状与发展优势. 吉林农业科学,2010,35(1): 23–25
- [2] 陈明娜,迟晓元,潘丽娟,陈娜,杨珍,王通,王冕,禹山林. 中国花生育种的发展历程与展望. 中国农学通报,2014,30(9): 1–6
- [3] 刘学良,侯敏,陈尔冉,修俊杰,岳丽颖,孙兵策,胡荣国. 花生单粒精播高产栽培技术. 中国种业,2014(5): 77–78
- [4] 孙大容. 花生育种学. 北京:中国农业出版社,1998

(收稿日期:2021-01-05)