

早熟高油高产花生新品种豫花 47 号的选育

张忠信¹ 董文召¹ 高伟¹ 徐静² 臧秀旺³ 刘华⁴ 秦利⁵

(¹ 河南省农业科学院经济作物研究所, 郑州 450002; ² 农业部黄淮海油料作物重点实验室, 郑州 450002;

³ 河南省油料作物遗传改良重点实验室, 郑州 450002; ⁴ 国家油料作物改良中心河南花生分中心, 郑州 450002;

⁵ 花生遗传改良国家地方联合工程实验室, 郑州 450002)

摘要:豫花 47 号是河南省农业科学院经济作物研究所利用豫花 9326 作母本、豫花 15 号作父本, 通过有性杂交选育的早熟、高油、高产花生新品种。于 2016 年通过河南省农作物品种审定委员会审定, 2018 年通过农业部非主要农作物品种登记。对该品种的亲本来源、选育经过、特征特性及产量表现等进行了介绍。

关键词:高油; 高产; 花生; 豫花 47 号; 选育

近年来, 我国食用植物油需求量不断扩大, 王瑞元^[1] 分析, 2015–2016 年度中国食用油的需求总量达到 3426.5 万 t, 中国食用油的自给率仅为 32.3%。花生是我国主要的油料作物, 2000–2015 年我国花生年平均种植面积占全国油料作物种植面积的 33.1%, 总产占全国油料总产的 48.3%, 花生总产

已超过大豆和油菜, 成为我国第一大油料作物^[2], 发展花生生产对保障我国食用植物油安全起着重要作用^[3]。选育高产高油品种已成为我国花生育种的主要目标。豫花 47 号是基于河南花生生产的需求, 选育而成的早熟、高油、高产花生新品种, 适应河南省各地麦垄套种和夏播种植。

1 亲本来源及选育过程

1.1 母本 豫花 9326 是由河南省农业科学院经济作物研究所选育, 具有高产、稳产、含油量高、子仁色泽鲜艳、抗旱性较强等特点^[4]。2005 年通过全国农

基金项目:河南省现代农业产业技术体系项目(S2012-5); 国家现代农业产业技术体系项目(CARS-13); 河南省重大科技专项(161100111000)

150~200kg/hm², 播种后镇压保墒。每 667m² 用种量 0.75~1kg, 保苗密度 16 万~18 万株。

4.2 化学除草 可在播种后出苗前或出苗后 2 个时期进行除草, 一般多采用播后苗前除草效果更好。每 667m² 使用 96% 金都尔 50mL+50% 扑灭津 100g 对高粱田主要禾本科杂草及阔叶杂草均具有较好防效^[3-4], 对高粱安全, 增产作用显著。

4.3 田间管理 高粱出苗后一般在 4~5 叶期进行间苗, 垄上双行间隔留苗, 注意留苗要均匀。播后拔节期追施尿素, 一般每 hm² 追施尿素 200~300kg (其他化肥可按同等含氮量折算), 增产效果明显。底肥中钾肥施用量不足时, 可以在追施尿素的同时追施一部分钾肥, 有利于促进高粱子粒成熟、饱满。高粱一般在 6~7 月易发生蚜虫, 一旦发生蚜虫, 要在扩散前及时喷药, 一般采用乳剂兑水的方式将药液涂茎, 或用超低量喷雾器向植株上喷雾^[4-5]。当前用高

效氯氰菊酯防治效果较好。防治蚜虫宜早不宜迟, 最好消灭在蚜窝期。

4.4 收获 适时收获、晾晒、脱粒可减少损失, 保证丰产丰收。最佳收获期是蜡熟末期, 这时收获子粒产量最高, 品质最佳, 损失最少。

参考文献

- [1] 苏德峰, 焦少杰, 王黎明, 等. 酿造高粱品种龙杂 16 号及栽培技术[J]. 中国种业, 2018 (1): 77-78
- [2] 姜艳喜, 焦少杰, 王黎明, 等. 极早熟机械化栽培高粱龙杂 18 的栽培技术[J]. 中国种业, 2017 (9): 72-73
- [3] 杨广益, 杨树仁, 单大鹏, 等. 高粱绥杂 8 号的选育[J]. 黑龙江农业科学, 2014 (7): 158
- [4] 王绍强, 王君禹, 范琳琳, 等. 矮秆高粱绥杂 7 号栽培技术[J]. 现代化农业, 2014 (2): 29-30
- [5] 杨广益, 李鹤鹏, 单大鹏, 等. 矮秆高粱新品种绥杂 7 号选育[J]. 黑龙江农业科学, 2012 (5): 158

(收稿日期: 2018-03-08)

业技术推广服务中心鉴定,2007年通过河南省农作物品种审定委员会审定^[5]。

1.2 父本 豫花15号是由河南省农业科学院经济作物研究所选育,具有丰产性好、适应性广、抗网斑病、耐涝、高油、饱果率高、早熟性好、配合力高等特点。2000年和2001年先后通过河南、安徽、北京和国家农作物品种审定委员会审定。先后成为河南和我国主要的推广花生品种,2006年获国家科技进步二等奖^[6]。

1.3 选育经过 2005年配制杂交组合,2006年繁殖F₁,2007–2008年连续2年进行单株选择、株行比较,在田间及室内对产量、抗性、荚果与子仁性状、品质及一致性进行严格筛选,2009年进行株行比较,最后保留符合育种目标的优系0543-0-0-16-1,2010年进行株系比较,2011年进行品系比较试验,2012年进行3点预备试验。2013–2014年参加河南省夏直播花生区试(参加区试时命名为豫花47号),2015年参加河南省夏播花生生产试验。2016年通过河南省农作物品种审定委员会审定,审定编号为豫审花2016001。2018年通过农业部非主要农作物品种登记,登记编号:GPD花生(2018)410030。

2 品种特征特性

豫花47号属普通型花生品种,生育期114d。疏枝直立,叶片绿色、椭圆形,主茎高51cm,侧枝长53cm,总分枝8个,结果枝7个,单株饱果数12个。荚果普通形,果嘴明显程度弱,荚果表面质地中,缩缢程度中,百果重213g,饱果率83%;子仁椭圆形,种皮浅红色,内种皮深黄色,百仁重84g,出仁率68%。

农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)测试:2013年豫花47号蛋白质含量17.61%,粗脂肪含量59.38%,油酸含量41%,亚油酸含量36.9%;2014年豫花47号蛋白质含量17.89%,粗脂肪含量56.95%,油酸含量40.7%,亚油酸含量37.6%。

经河南省农业科学院植物保护研究所鉴定:2013年豫花47号表现为抗网斑病、茎腐病,中抗叶斑病,感锈病;2014年表现为感网斑病、黑斑病,高抗褐斑病,抗茎腐病。

3 产量表现

3.1 区域试验 豫花47号于2013年参加河南省

夏直播花生区试,9点汇总,每667m²平均荚果产量362.86kg,比对照豫花9327增产14.13%,增产极显著,产量居第1位;平均子仁产量245.65kg,比对照增产8.56%,居第3位。2014年续试,9点汇总,每667m²平均荚果产量361.92kg,比对照豫花9327增产7.64%,增产极显著,产量居第2位;平均子仁产量249.23kg,比对照增产4%,居第4位。2年平均每667m²荚果产量362.39kg,子仁产量247.44kg,分别比对照增产10.79%和6.21%。

3.2 生产试验 豫花47号于2015年参加河南省夏播花生生产试验,8点汇总,每667m²平均荚果产量344.1kg,比对照豫花9327增产10.81%;平均子仁产量242.64kg,比对照豫花9327增产9.4%;荚果和子仁产量分居第2位、第3位。

3.3 示范田产量表现 2017年在河南现代农业研究开发基地(新乡)设置示范田6670m²,经实地测产,每667m²平均荚果产量为470.9kg。

4 栽培技术要点

4.1 适期播种,合理密植 麦垄套种应于5月15–20日(麦收前10–15d)播种,夏播在6月10日前播种较为适宜。每667m²播种1万~1.2万穴,每穴2粒,根据土壤肥力高低可适当增减。

4.2 加强田间管理,及时收获 麦垄套种花生尽早灭茬,苗期及早追肥;夏播花生要施足底肥,深耕细耙,地面平整,确保一播全苗;生育前期及中期以促为主,注意防治病虫害,花针期切忌干旱,生育后期注意养根护叶,及时收获。

参考文献

- [1] 王瑞元. 中国食用植物油加工业的现状与发展趋势[J]. 粮油食品科技, 2017(3): 4–9
- [2] 董文召, 张新友, 韩锁义, 等. 中国与美国花生生产成本及收益比较分析[J]. 农业科技管理, 2017, 36(5): 56–60
- [3] 邓丽, 谷建中, 任丽, 等. 高产稳产抗病花生品种开农172的选育[J]. 中国种业, 2017(5): 56–57
- [4] 汤丰收, 张新友, 张俊, 等. 高油、高产花生新品种豫花9326抗旱生理特性及生产适应性研究[J]. 花生学报, 2014, 43(3): 7–12
- [5] 董文召. 花生新品种豫花9326及高产栽培技术[J]. 中国种业, 2008(7): 70–71
- [6] 董文召, 张新友. 花生优异亲本豫花15号及其应用[J]. 中国种业, 2013(12): 75–76

(收稿日期: 2018-02-27)