

高产高油花生新品种天府38

张珍珍¹ 王朝欢¹ 林显凤² 敬昱霖¹ 廖俊华¹ 毛金雄¹ 夏友霖¹ 游 宇¹

(¹南充市农业科学院,四川南充 637000; ²南充市种子质量监督检查站,四川南充 637000)

摘要:天府38是四川省南充市农业科学院以天府22为母本,以湖南农业大学选育的湘花2008为父本,进行杂交选育出来的高产、高油新品种。天府38花生品种籽仁含油量为55.7%,高于高油花生55%的标准。2022年通过国家农作物品种登记,登记证书编号为GPD花生(2022)510047,适宜在四川及周边省份非青枯病重发区域3—5月上旬种植。

关键词:花生;品种选育;高油;天府38

Breeding of a New Red Peanut Variety Tianfu 38 with High Oil and Yield

ZHANG Zhen-zhen¹, WANG Chao-huan¹, LIN Xian-feng², JING Yu-lin¹,
LIAO Jun-hua¹, MAO Jin-xiong¹, XIA You-lin¹, YOU Yu¹

(¹Nanchong Academy of Agricultural Sciences, Sichuan Nanchong 637000; ²Seed Quality Supervision and
Inspection Station of Nanchong City, Sichuan Province, Nanchong 637000)

花生是当今世界上三种主要食用油料经济作物之一,在油料作物加工生产中占有极其重要的地位,同时也是我国食用油脂和蛋白质的主要来源。截至2020年我国花生的播种面积为466.7万hm²(7000万亩),产量接近1800万t,分别位居我国油料作物面积和产量的第2位和第1位^[1]。花生中含大量且丰富的多种单不饱和脂肪酸、饱和脂肪酸以及多不饱和脂肪酸,具有较高的营养价值,且易被人体消化吸收^[2-3]。我国花生总产量的60%左右用于油产品加工,而花生油中含有大量的多种单不饱和脂肪酸,含量高达80%,不饱和脂肪酸可降低人体胆固醇和心脑血管疾病的发生概率,有利于人体心脑血管健康^[4-6]。因此,花生油是人们日常食用油类中的最佳选择。

截至2018年我国育成含油量≥55%的花生新品种有43个,其中通过国家审定或鉴定的有4个,通过省级审定或鉴定的有39个,而在花生主产区主推的花生品种平均含油量都较低^[7-9]。由于实际生

产中缺乏综合性状优良的高油花生品种,为加强四川地区优质、高产、高油花生新品种的选育推广工作,2011年南充市农业科学院以高产品种天府22为母本、湘花2008为父本,通过人工去雄杂交,收获F₁杂交种子;2012年进行点播、组合编号,去除假杂种、杂株,收获F₂种子;2013—2014年持续进行杂种后代优良单株选择,得到F₄,系号为154-53-4;2015—2016年在南充市农业科学院花生研究所基地进行株行品系鉴定试验;2017年进行四川地区花生新品系比较试验;2018—2019年参加四川省花生新品种多点区域试验和新品种测试试验。2022年通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD花生(2022)510047。

1 特征特性

1.1 形态特征 天府38株型较直立,属于早熟小粒品种,在四川地区春播全生育期125d。叶片大小中等、叶色绿色、形状呈椭圆形。荚果为常见普通形状,纹路浅,果嘴明显程度较弱。种仁多为圆柱形,种皮粉红或浅红色。

1.2 植物学性状 天府38植株比较矮,主茎高39.1cm、侧枝长45.1cm。单株总枝数10.5个、结果枝数8.7个,单株荚果数20.1个、饱果数17.3个,单

基金项目:国家花生产业技术体系南充综合试验站(CARS-13-南充综合试验站);国家现代农业产业技术体系四川区域特色经济作物创新团队(2019-2023);四川省农作物育种攻关计划(2021NY0018);南充市科技计划项目(21YFZJ0048)

通信作者:游宇

株生产力 20.7g。百果重 126.1g、百仁重 55.1g, 出仁率 77.4%, 荚果饱满度 72.3%。

1.3 品质性状 经农业农村部油料及制品质量监督检验测试中心(北京)检测, 天府 38 粒仁蛋白质含量 23.55%、含油量 55.67%、油酸含量 48.25%、亚油酸含量 30.0%, O/L 值 1.61。

1.4 抗性表现 多点试验结果表明, 天府 38 品种具有较强的种子休眠性、耐旱性以及抗倒伏性, 对锈病有较高的抗性, 对叶斑病具有较低抗性, 不抗青枯病, 适合在四川及周边地区非青枯病重发区域种植。

2 产量表现

2017 年参加四川地区花生新品系比较试验, 天府 38 每 667m² 荚果产量 351.41kg, 比对照品种天府 22 增产 16.62%; 粒仁产量 270.10kg, 比对照品种天府 22 增产 21.78%。2018—2019 年参加四川省花生新品种多点区域试验, 每 667m² 荚果产量分别为 302.35kg 和 268.22kg, 比对照品种天府 22 分别增产 1.76% 和 5.53%; 粒仁产量分别为 234.64kg 和 207.74kg, 比对照天府 22 增产 3.81% 和 7.64%。在 2018—2019 年 2 年 12 点次区域试验中, 每 667m² 荚果产量 285.29kg, 比对照天府 22 增产 3.50%, 共有 8 点次增产; 粒仁产量为 221.19kg, 比对照天府 22 增产 5.58%, 共有 9 点次增产。

3 高产栽培技术

3.1 耕作培肥 高产花生应选择土层较为深厚、土壤肥沃、有机质含量高的地块进行种植, 重茬或连作花生一般难以获得高产。目前农田每年耕作层均在 15~20cm, 形成了坚硬的犁底层, 易涝易旱。深翻耕可打破阻碍, 形成上松下实结构, 可以增加土壤团粒结构和土层通透性。

3.2 科学施肥 高产花生应按照实际生产情况, 以基肥为主, 追肥为辅, 前茬培肥与当季施肥相结合, 根际追肥与根外追肥相结合的原则。一般每 667m² 目标花生产量 300kg 应施 N 8~9kg, P₂O₅ 6~7kg, K₂O 8~10kg^[10]。生育中后期应根据植株长势, 合理进行根外追施或叶面喷施氮、磷、钾以及硼、锌、钙等微肥。

3.3 精细播种 花生在播种前应先进行种子晾晒处理, 一般晴朗天气带壳晾晒 2~3d 后再进行剥

壳, 选择粒大饱满、皮色好的种仁作种。根据地温稳定情况以及墒情适时进行播种, 播种后及时覆土, 以利出苗, 同时保证苗齐、苗全、苗壮。根据土壤肥力种植密度控制在 10000~11000 穴 /667m² 为宜。

3.4 加强田间管理 花生在生育期要及时进行中耕除草、防治病虫害, 苗期应注意及时除草, 防止杂草与花生进行养分争夺, 同时要注意蚜虫和蛴螬为害; 开花至饱果期注意旱涝灾害, 做好灌溉和排水工作, 应注意叶斑病类和地下害虫; 后期需调控水肥, 防止植株过早衰退, 促进荚果大而饱满。

3.5 推广应用前景 天府 38 花生荚果美观整齐, 粒仁含油量高, 是集油用、粒用、鲜食、加工为一体的新品种, 具有优良的农艺性状和较高的经济食用性状, 适宜在四川及周边省份非青枯病重发区域种植。

参考文献

- [1] 任春玲. 世界花生产业格局发展变化对我国的启示. 河南农业, 2022 (7): 5~8
- [2] 郭晶, 张佰良, 王嘉豪, 黄锫铨, 曾晓房, 白卫东, 谢永平, 杨娟. 广东省不同产地不同品种花生的营养成分研究. 食品工业科技, 2022, 43 (9): 293~300
- [3] 郭建斌, 李威涛, 丁膺宾, 徐思亮, 淮东欣, 刘念, 陈伟刚, 黄莉, 罗怀勇, 周小静, 雷永, 姜慧芳. 花生籽仁不同发育时期不同部位主要营养成分变化. 中国油料作物学报, 2020, 42 (6): 1051~1057
- [4] 林丹, 陈丽香, 蒋杰海, 冯志强. 紫外线辐照花生油贮藏过程中的脂肪酸组成分析. 食品工业科技, 2019, 40 (16): 229~236, 242
- [5] 仲雪娜, 任小娜, 曾俊, 伊力哈木·艾合买提, 王宁, 古再丽努尔·麦麦提敏. 新疆不同品种核桃及其油脂品质对比分析. 中国油脂, 2018, 43 (12): 130~133
- [6] 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. 中国油脂, 2020, 45 (11): 116~122
- [7] 宋江春, 李拴柱, 王建玉, 张秀阁, 朱雪峰, 乔建礼, 向臻. 我国高油花生育种研究进展. 作物杂志, 2018 (3): 25~31
- [8] 高建强, 曲杰, 程亮, 吴丽青, 贾振东. 高产高油大果型花生荷花 20 号的选育. 贵州农业科学, 2020, 48 (2): 5~7
- [9] 廖伯寿, 雷永, 王圣玉, 李栋, 黄家权, 姜慧芳, 任小平. 花生重组近交系群体的遗传变异与高油种质的创新. 作物学报, 2008 (6): 999~1004
- [10] 王铭伦, 王月福, 姜德锋. 花生标准化生产技术, 北京: 金盾出版社, 2009

(收稿日期: 2023-01-04)