

优质特早熟花生新品种豫花 9327 的选育

汤丰收, 张新友, 董文召, 臧秀旺

(河南省农业科学院棉花油料作物研究所, 河南 郑州 450002)

中图分类号: S562.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2004)11-0034-03

豫花 9327 是由河南省农业科学院棉花油料作物研究所针对河南省夏直播花生的发展和加速实现花生生产机械化的要求而选育的优质高产早熟抗病花生新品种, 2000~2002 年分别参加了河南省夏直播花生区域试验和生产试验, 2003 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。

1 选育背景及目标

河南地处中原, 地域辽阔、光热资源丰富, 不但为花生生产提供了有利的条件, 而且也形成了特有的栽培制度, 一年两熟制的夏花生(包括麦垄套种和麦后直播)是河南的主要栽培方式, 其中麦垄套种花生占花生种植面积的 60%, 夏直播花生面积占 20%。

随着我国改革开放的深入和工业化进程的加快以及农业人口的转移和农业机械化的实现, 必将进一步推动种植制度的改革。作为最重要的农业生产资料之一的品种, 对于推动种植制度的改革至关重要, 现实与生产的需求对新品种的选育提出了更高的要求。麦垄套种花生与夏直播花生相比, 虽然对延长生育时期、提高产量起到了积极的作用, 但麦套花生播种不但费工费时, 播种质量难以保证, 而且不利于花生生产机械化的实现; 夏直播花生虽然有利于花生生产机械化的实现和提高播种质量, 但受目前品种生育期偏长的影响, 产量水平不高, 产品质量下降。纵观近年来我省花生生产的发展, 虽然适宜夏直播种植的品种匮乏, 但夏直播花生的种植面积还是逐年扩大, 机械化程度大幅度提高, 因此, 培育优质、早熟、高产的花生新品种, 不但是生产的急需, 而且对于促进花生

生产的发展和提高产品质量以及实现花生生产的机械化都具有重要的意义。

2 选育经过

2.1 亲本组合

根据选育优质、高产、早熟、抗病花生品种的总体育种目标, 在选择亲本时, 要求双亲各自在优质、高产、早熟、抗病等优良性状上必须具备其一, 且双亲通过优势互补, 能够达到优质、高产、早熟、抗病的协调统一。为此, 父本、母本均选于本所选育的中间材料, 母本郑 8710-11 选自(徐 7506-57×HYQ-37)×川 753-50, 该品系表现早熟, 籽粒饱满、色泽鲜艳, 籽粒较大; 父本郑 86036-19 选自徐 7506-57×P₁₂, 该品系表现早熟, 结实性强, 品质优(脂肪含量高)、抗病性好, 但缺点是荚果较小。其组配的目的就是保留双亲的早熟性以及郑 8710-11 大粒、外在品质优异和郑 86036-19 结实性、抗病性强及脂肪含量高的特点。

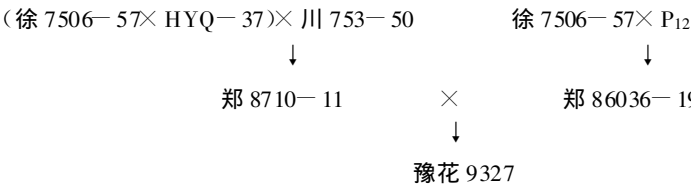
2.2 选育经过

1993 年配制杂交组合, 1995 年在田间对 F₂ 进行大量的单株选择, 在室内对选留单株进行严格的筛选, 1996 年对选留单株进行株行比较, 通过田间及室内对产量、抗性、外观品质及一致性的严格筛选, 保留符合育种目标的郑 9327-0-0-10, 1997 年进行株系比较, 1998~1999 年连续 2 年进行品系比较试验, 2000~2001 年参加河南省夏播花生区域试验(缩写为郑 9327), 2002 年参加夏播花生生产试验, 2003 年参加全国长江流域片区域试验。豫花 9327 系谱图如附图。

收稿日期: 2004-06-08

基金项目: 国家 863 项目(2001AA241152)

作者简介: 汤丰收(1960-), 男, 河南孟州人, 研究员, 主要从事花生遗传育种研究工作。



附图 豫花 9327 系谱

3 产量表现

3.1 河南省夏播区域试验

该品种于 2000 年参加河南省夏播花生区试, 当年 8 点平均, 其荚果产量 3 216. 3 kg/hm², 籽仁产量 2 215. 8 kg/hm², 分别比对照豫花 6 号增产 19. 19%和 13. 94%, 增产均达极显著水平, 均居试验第 1 位; 2001 年 10 点平均, 荚果产量 3 937. 0 kg/hm², 籽仁产量 2 850. 3 kg/hm², 分别比对照豫花 6 号增产 14. 86%和 11. 55%, 增产均达极显著水平, 荚果产量居试验第 1 位, 籽仁产量居第 3 位。两年 18 点平均, 荚果产量 3 577. 5 kg/hm², 籽仁产量 2 533. 5 kg/hm², 分别比对照豫花 6 号增产 16. 80%和 12. 38%, 均居试验第 1 位。

3.2 河南省夏播生产试验

该品种在 2002 年的河南省夏播花生生产试验中, 6 点平均, 荚果产量 4 239 kg/hm², 籽仁产量 3 154. 5 kg/hm², 分别比对照豫花 6 号增产 13. 4%和 11. 7%, 均居试验第 1 位。

3.3 全国花生区试(长江流域片)

该品种于 2003 年参加全国长江流域片花生区域试验, 在四川、重庆、湖北、贵州、河南、江西、安徽、江苏、湖南等省市的 13 个试点中, 平均荚果产量 4 006. 5 kg/hm², 籽仁产量 3 001. 5 kg/hm², 分别比对照中花 4 号增产 5. 65%和 10. 25%, 增产均达极显著水平。

4 品质性状

据农业部油料及制品质量监督检验测试中心(武汉)测试, 豫花 9327 脂肪含量 55. 26%, 蛋白质含量 26. 19%。

5 抗性

经河南省农业科学院植物保护研究所鉴定, 豫花 9327 高抗网斑病(0~1 级), 抗花生叶斑病(2~3

级)、锈病、病毒病。经对河南省区试及生产试验各品种鉴定, 该品种抗旱性强、抗倒伏能力强。

6 植物学性状及农艺性状

豫花 9327 属直立疏枝型, 连续开花, 一般株高 33~40 cm, 侧枝长 37~43 cm, 总分枝 7~10 条, 结果枝 6~8 条; 叶片椭圆形、灰绿色、较大; 荚果斧头形, 前室小、后室大, 果嘴略锐, 网纹粗、浅, 百果重 170 g 左右; 籽仁三角形、粉红色, 百仁重 72 g 左右, 出米率 70. 4%; 夏播生育期 110 d 左右。

7 突出特点

7.1 内在品质优异

豫花 9327 脂肪含量达到 55. 26%, 而目前推广的主导品种的脂肪含量一般在 51%~53%, 达到或超过 54%的品种极少, 豫花 9327 的脂肪含量不但高于目前大面积推广品种 2~3 个百分点, 而且高于国家优质高油花生品种 55%的攻关标准, 在目前我国花生仍以油用为主的情况下, 豫花 9327 的推广, 有利于我国油脂加工企业降低成本、提高产品市场竞争力, 进而提高花生种植的综合效益, 增加农民收入。

7.2 生育期短、早熟性好

豫花 9327 生育期 110 d 左右, 不但满足了花生麦后直播的需要, 而且产量、品质明显提高, 实现了花生早熟与高产、优质的有机统一, 为花生的机械化播种创造了有利的条件。

7.3 抗逆性明显提高

豫花 9327 高抗网斑病, 抗花生叶斑病, 且抗旱、抗倒伏能力强, 为花生的无公害栽培奠定了坚实的基础。

8 适宜种植地区

该品种适宜于河南省各类条件下种植, 并可辐射到安徽、山东、河北等邻近省份。

高产优质双低油菜杂交种 1087 的选育

王列富¹, 李宇峰², 周国勤²

(1 信阳教育学院, 河南 信阳 464000; 2 信阳市农业科学研究所)

摘要: 1087 为新选育的半冬性甘蓝型油菜杂交种, 具有高产、优质、抗逆性强等优点。其粗脂肪含量 39.18%, 芥酸含量 0.26%, 硫甙含量 26.48 $\mu\text{mol/g}$, 品质性状达到国家对双低优质杂交油菜的要求; 产量与秦油 2 号持平略高, 比常规双低优质油菜豫油 2 号增产 10% 以上, 达极显著水平。

关键词: 甘蓝型油菜; 杂交种; 1087; 选育

中图分类号: S565.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1004-3268(2004)11-0036-03

油菜是我国的主要油料作物, 也是豫南主要油料作物, 在农业生产中占有重要地位。高产双低杂交油菜的应用, 既满足了高产的要求, 又解决了优质的问题, 达到了高产与优质的统一。笔者从 20 世纪 70 年代后期开始进行单、双低常规油菜育种, 80 年代中期三系杂交油菜出现以后, 及时转入单、双低杂交油菜育种。经过 10 多年的努力, 选育出高产、优质、抗性强的双低杂交油菜品种 1087, 其产量略高于双高杂交种秦油 2 号, 比我省育出的常规双低品种豫油 2 号增产 10% 以上。2002 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。

1 三系来源及选育经过

1.1 双低不育系 1087A 及保持系 1087B 的选育

1.1.1 不育系 1087A 的选育

1989 年, 从江苏

省农科院作物所引进不育系材料 M33-2A 及其保持系 M33-2B, 当年秋播时种于育种试验田。1990 年油菜花期观察, 其不育系性状稳定, 此时, 除用其保持系授粉, 保留原不育材料外, 同时又用自育的 8 个双低品系对 M33-2A 授粉, 进行测交, 共配组合 8 个。1991 年油菜花期时, 观察上年 8 个测交组合后代的育性表现及经济性状。在这 8 个组合中, M33-2A \times 1087 的后代全部为不育, 少数植株有微量花粉。当年, 继续用 1087 与该组合中不育彻底, 性状优良的单株进行单株成对回交, 并经过连续 4 年的回交, 至 1994 年, M33-2A \times 1087 的后代不育性状稳定下来, 全为不育, 微粉较少, 经济性状与 1087 相像。因此, M33-2A \times 1087 的后代定名为 1087A, 父本 1087 为 1087A 的保持系, 称为 1087B。1087A 的选育过程见图 1。

收稿日期: 2004-04-19

作者简介: 王列富(1962-), 男, 河南罗山人, 副教授, 硕士, 主要从事生物学教学和油菜新品种选育研究。

9 栽培技术要点

该技术要点适用于河南省麦后直播种植方式, 其他地区、其他种植方式需因地制宜适当调整。

9.1 播期

6 月 10 日以前, 越早越好。

9.2 密度

每公顷 180 000 穴左右, 每穴 2 粒, 根据土壤肥力高低可适当增减。

9.3 田间管理

播种前施足底肥, 为赶农时若来不及施底肥, 苗期要及早追肥, 生育前期及中期以促为主, 花针期切忌干旱, 生育后期注意养根护叶, 及时收获。