

高产杂交中籼稻新品种富两优 2877

刘忠奇 段志杰 郑瑞丰 杨毅 周华 刘志敏

余灿 江韬 冯海涛 晏科 张鹏

(中国种子集团有限公司生命科学技术中心,湖北武汉 430000)

摘要:富两优 2877 是中国种子集团有限公司用两系不育系富 186S 与恢复系中种恢 2877 杂交配组选育的籼型两系杂交中稻品种。该品种株叶形态好、丰产性和综合抗性好,2022 年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审稻 20226045。

关键词:两系杂交稻;富两优 2877;高产;选育

A New Medium Indica Hybrid Rice Combination with High Yield Fuliangyou 2877

LIU Zhongqi, DUAN Zhijie, ZHENG Ruifeng, YANG Yi, ZHOU Hua,
LIU Zhimin, YU Can, JIANG Tao, FENG Haitao, YAN Ke, ZHANG Peng
(Life Science and Technology Center, China National Seed Group Co., Ltd., Wuhan 430000)

高产一直是水稻科研育种的重要目标,但随着市场日益增长的需求,开展多目标聚合育种组配出高产、优质、多抗、轻简化易栽培的品种更具有市场竞争力。因此,中国种子集团有限公司科研工作者采用多抗、米质优良的父本中种恢 2877 与株型美观的母本富 186S 组配育成高产优质易栽培的两系杂交中籼新组合。母本富 186S 是合肥科翔种业研究所以 W115S 为母本、1892S 为父本杂交,经过多年多代穿梭和人工增压选择育成的温敏核不育系。2012 年春在海南三亚用 W115S 与 1892S 杂交,后代经三亚、合肥连续 5 年 10 代穿梭筛选,于 2018 年定向培育而成两用核不育系富 186S 育性稳定,不育起点温度低($\leq 23.0^{\circ}\text{C}$),分蘖力强、株叶形态好、异交习性好、易制种。父本中种恢 2877 是由中国种子集团有限公司选育的一个强优恢复系,含有抗稻瘟病基因 *Pi-d2*、*Pita*。2009 年春在海南三亚用五山丝苗为母本,与父本广恢 308 杂交,同年秋将

F_1 (R534/广恢 308)再与高配合力恢复系华占进行复合杂交,经 3 年 6 代系统选育于 2011 年育成。2011 年春在海南开始用赣香 A 等与 F_4 的 20 个株系进行测交,通过综合评价最终筛选了表现最突出的第 77 个单株所配的 F_1 杂交组合命名为赣香优 2877,对应恢复系正式命名为中种恢 2877^[1]。中种恢 2877 茎秆较粗壮,株型适中,穗大着粒多。2015 年中种恢 2877 获得植物新品种权保护,品种权号为 CNA20150134.8^[2]。

富两优 2877 是通过两系不育系富 186S 与恢复系中种恢 2877 杂交配组育成的籼型两系杂交稻新组合。2018 年春在海南用富 186S 与恢复系中种恢 2877 杂交获得 F_1 ,同年正季在鄂州将 F_1 种植成 13.3m^2 的小区,该组合产量表现突出,入选晋级。2019 年进一步参加长江中下游中籼多点生态适应性测试,表现群体整齐一致、结实率高、丰产性好、抗稻瘟病。2020–2021 年推选参加长江中下游中籼迟熟组绿色通道区域试验和生产试验,产量均高于对照丰两优 4 号,增产幅度 5% 以上。2022 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审稻 20226045)。

基金项目:国家项目水稻商业化育种(ZA0200000016);华南项目海南优质食味杂交稻新种源创制与应用(990000329)

通信作者:张鹏

1 特征特性

1.1 主要农艺性状 富两优 2877 是籼型两系杂交稻,叶深绿色,剑叶较短且挺直,受光态势好,易栽培,主要用作一季中稻种植,全生育期 133.1d(种植区域为长江中下游),比对照丰两优 4 号迟熟 1.6d。株型适中,分蘖力强,成穗率高,抗倒伏,熟期转色好,平均株高 125.4cm,穗长 24.5cm,亩有效穗数 17.5 万穗,每穗总粒数 189.9 粒,结实率 86.2%,千粒重 24.0g。

1.2 稻米品质 将 2020 年区域试验的稻谷样品送至农业农村部食品质量监督检验测试中心(武汉)进行米质分析,米质检测结果:整精米率 70.1%、出糙率 79.3%、粒长 6.8mm、长宽比 3.1、垩白粒率 15.1%、垩白度 2.2%、透明度 1 级、直链淀粉含量 17.5%、胶稠度 60mm、碱消值 6.8 级,达到 NY/T 593—2013《食用稻品种品质》2 级标准^[2]。

1.3 抗性表现 富两优 2877 因父本中种恢 2877 含有抗稻瘟病基因 *Pi-d2*、*Pita*,稻瘟病抗性较强。2020—2021 年区域试验经湖北省宜昌市农业科学院水稻和油料研究所植保观测站、湖南省农业科学院植物保护研究所、浙江省农业科学院植物保护与微生物研究所、福建省上杭县茶地乡农业技术推广站、安徽省农业科学院植物保护与农产品质量安全研究所、江西省井冈山垦殖场石市口分场等 6 个单位进行稻瘟病自然诱发鉴定,2 年稻瘟病抗性综合指数分别为 2.6、3.3 级;经湖南省农业科学院水稻研究所进行白叶枯病自然诱发鉴定,2 年平均病级 7 级;经中国水稻研究所稻作技术研究与发展中心进行稻飞虱自然诱发鉴定,2 年平均病级 9 级^[2]。富两优 2877 综合抗性表现为中抗稻瘟病,感白叶枯病,高感稻飞虱,该组合抽穗期表现耐热性较强,结实率高。

2 产量表现

2018 年正季在鄂州将富 186S/中种恢 2877 杂交种 F₁ 种植成 13.3m² 的小区,测产结果显示每 667m² 折合平均产量 650.30kg,较丰两优 4 号增产 5.50%。2019 年参加长江中下游中籼多点生态适应性测试,每 667m² 平均产量 630.13kg,较丰两优 4 号增产 5.10%。2020 年参加长江中下游中籼迟熟组绿色通道区域试验,富两优 2877 每 667m² 平均产

量 645.20kg,较丰两优 4 号增产 5.70%;2021 年续试,平均产量 646.81kg,较丰两优 4 号增产 5.30%;2 年区域试验平均产量 646.01kg,较丰两优 4 号增产 5.50%。2021 年参选长江中下游中籼迟熟组绿色通道生产试验,富两优 2877 每 667m² 平均产量 661.33kg,较丰两优 4 号增产 6.50%^[2]。

3 高产栽培技术要点

3.1 适时播种,培育带蘖壮秧 富两优 2877 作一季中稻在湖北地区种植时,当地习惯 4 月下旬至 5 月下旬播种,每 667m² 大田用种量 1.0~1.5kg,秧龄期最适天数 25~30d。浸种时采用强氯精浸种消毒,可提高种子发芽率及减轻苗期病害。秧田播种与大田移栽面积比控制在 1:10。秧田第 2 次耙田前每 667m² 施用 45% 复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15) 25kg 作底肥;秧苗 2 叶 1 心时追施 46% 尿素 5kg 作断奶肥促分蘖;移栽前 3d 再追施尿素 3kg 作送嫁肥,使用烯啶·吡蚜酮兑水喷施防治蚜虫、稻蓟马等虫害,实现带肥带药移栽。

3.2 合理密植,插足基本苗 富两优 2877 分蘖力强,作中稻一般采用 20.0cm×26.0cm 规格栽植,每穴插 2~3 粒谷苗,确保基本苗 3.75 万/667m²。

3.3 科学施肥管水 富两优 2877 耐肥性较强,追肥时注意氮、磷、钾合理配比。耙地前每 667m² 以复合肥 20kg 作底肥一次性施入;移栽后 1 周内全田灌水 3cm 左右时,追施尿素按 10kg 提苗促分蘖;孕穗期保持浅水层,追施 60% 氯化钾 8kg 作穗肥壮籽,其他各阶段以浅水勤灌、干湿交替为主,收获前 7d 断水。

3.4 加强病虫害防治 实时监测和查看田间病虫害发生状况,防治结合。在孕穗期与抽穗扬花期重点防治稻螟虫、褐飞虱、纹枯病等病虫害。

参考文献

- [1] 陈德清,李伊良,杨毅,钟许成,黄宏江,王榕宁,周华. 两系杂交稻新组合两优 2877. 杂交水稻,2018,33(2): 86-87
- [2] 国家水稻数据中心. 中国水稻数据库. (2023-03-27) [2023-05-18]. <https://ricedata.cn/variety/varis/616779.htm>
- [3] 刘忠奇,冯海涛,段志杰,余灿,刘志敏,宋县廷,张鹏. 高产优质杂交中籼新组合中两优 607. 杂交水稻,2022,37(3): 50-51

(收稿日期: 2023-05-18)