

优质高产麦茬稻新品种桃优 77

刘克敏 梅 军 徐 姮 昌华敏 潘永忠 李剑锋

(中垦锦绣华农武汉科技有限公司,湖北武汉 430072)

摘要:桃优 77 是中垦锦绣华农武汉科技有限公司以不育系桃农 1A 和恢复系 R77 配组育成的优质三系杂交水稻新品种,2021 年作为麦茬稻专用品种通过湖北省审定,审定编号:鄂审稻 20210083。桃优 77 具有生育期短、产量高、米质优的优良性状,既满足湖北省稻麦轮作种植模式对于水稻短生育期的需求,又满足市场对于水稻产量和米质的要求,该品种的审定推广对于推动湖北省稻麦轮作种植模式的发展将起到积极的促进作用。

关键词:杂交水稻;麦茬稻;桃优 77;稻麦轮作

湖北省小麦和水稻播种面积占湖北省粮食总播种面积的 71.7%,产量占粮食总产量的 83.2%^[1],在湖北省粮食生产结构中占据着主导地位,且随着种植结构的变化,稻麦两熟的轮作模式种植面积还有逐年扩大的趋势^[2],所以促进稻麦轮作种植模式的健康发展,对于保障粮食安全具有重要意义。随着我国粮食供给进入由总量不足转变为结构性矛盾的新阶段^[3],我国的粮食生产从单纯追求产量增长向着建立稳产、高产、优质、绿色的新型粮食生产体系转变^[4],稻麦轮作模式中唯产量论的老品种已无法满足粮食生产需求,急需选育推广优质、高产、高抗的新品种,推动稻麦轮作种植模式高质量发展。

也能获得相对较好的收成; $b_1=1$ 表示具有平均适应性。2 年区域试验和 1 年生产试验,淮 1615 回归系数为 1.08、0.95、0.97。

2017–2018 年度试点,安徽 5 点全增,平均增产 7.12%;河南 8 增 1 减,平均增产 4.14%;江苏 4 增 1 减,平均增产 2.64%;陕西 3 增 1 减,平均增产 2.75%。2018–2019 年度安徽 6 点、河南 10 点、江苏 5 点和陕西 2 点全增,平均增产 6.14%、4.99%、7.83%、3.35%。2019–2020 年度安徽 5 点、江苏 5 点、陕西 2 点全增,平均增产 7.14%、3.28%、4.40%;河南 8 增 1 减,平均增产 5.62%。皖豫苏陕 4 省分别汇总 3 年均增产,且增产率 >2.5%。

增产点率、回归系数和区域增产率分析表明:淮 1615 在不同年份、不同生态区条件下表现出广泛的适应性。

为满足湖北省稻麦轮作种植模式发展需求,中垦锦绣华农武汉科技有限公司以三系不育系桃农 1A 和恢复系 R77 配组,选育出适宜稻麦轮作种植模式的麦茬稻新品种桃优 77。

母本不育系桃农 1A 是由桃源县农业科学研究所以编号为 644B 自选中间材料作母本与宜香 B 杂交, F_2 选单株与金 23A 回交测保,经多年多代回交转育育成的水稻籼型三系不育系^[5],2015 年通过湖南省审定,审定编号:湘审稻 2015052,2018 年获得植物新品种权授权,品种权号 CNA20150160.5。父本恢复系 R77 是中垦锦绣华农武汉科技有限公司 2012 年以蜀恢 527 (来源于四川农业大学水稻研究

参考文献

- [1] 刘兢文,王海华,魏占彬,程明凯. 高产多抗广适小麦新品种温麦 28 的选育. 农业科技通讯,2016 (2): 172–173
- [2] 任志龙,徐永林,张东波,买继军,刘承科. 高产、优质、大粒小麦品种伟隆 608 的选育. 陕西农业科学,2013 (6): 68–70
- [3] 于学奎,周玉,张道田,罗干,沈家成,高景春,黄建华. 矮秆大穗小麦新品种皖农 398 的选育过程及栽培技术. 现代农业科技,2021 (19): 41–43
- [4] 孙果忠,贾丹,姚丹好,张博文,温晓兰,蒋云锋,张勤芝,闫长生,张秀英,肖世和. 高产广适小麦新品种中麦 6032 的选育. 中国种业,2021 (11): 97–98
- [5] 崔正勇,李鹏,孙鑫,刘颖,孙明柱,杨在东,王晓友,李新华. 高产广适国审小麦新品种鲁原 118 产量相关参数分析. 山东农业科学,2021,53 (5): 149–152
- [6] 程媛媛,林静,苏娟娟,肖铁烧,景东林. 小麦新品种邢麦 13 号丰产性、稳产性及适应性分析. 山东农业科学,2021,53 (5): 153–156

(收稿日期: 2022-04-08)

所)为母本与编号为 R107 自选中间材料杂交,经过 4 年 8 代系谱选育配合力强的恢复系。2016 年春季在海南用桃农 1A 与 R77 进行配组,同年夏季在仙桃进行杂种优势鉴定,表现出产量高、米质好、生育期短的特性;2017 年春季在海南进行复测、试制种,同年夏季在仙桃进行品比试验、制种;2018 年在湖北多地进行适应性试验,表现优异;2019 年参加湖北种业创新测试联合体麦茬稻组区域试验,2021 年通过湖北省审定(鄂审稻 20210083),命名为桃优 77,适于湖北省鄂西南以外地区作麦茬稻种植。

1 特征特性

1.1 农艺性状 株叶形态好,茎秆粗壮,剑叶长、中宽、直立,谷粒椭圆形,稃尖紫色、有芒,株高 115.3cm,亩有效穗数 18.2 万,穗长 26.3cm,每穗总粒数 157.3 粒,每穗实粒数 131.6 粒,结实率 83.7%,千粒重 29.21g。

1.2 稻米品质 经农业农村部食品质量监督检验测试中心(武汉)测定,出糙率 80.2%,整精米率 54.7%,垩白粒率 20%,垩白度 4.6%,直链淀粉含量 13.5%,胶稠度 76mm,碱消值 5.0 级,透明度 2 级,长宽比 3.3,达到 NY/T 593—2021《食用稻品种品质》标准三级。

1.3 生育期 在湖北省作麦茬稻种植,6 月上旬播种,全生育期 112.3d,比对照五优 308 短 6d。

1.4 抗性 2019—2020 年参加湖北种业创新测试联合体麦茬稻组区域试验,抗性鉴定结果为高感白叶枯病,感稻瘟病,稻瘟病综合指数 6.8。耐冷性 7 级。

2 产量表现

2019—2020 年参加湖北种业创新测试联合体麦茬稻组区域试验,每 667m² 平均产量 620.92kg,比对照五优 308 增产 2.93%。其中 2019 年产量 631.36kg,比五优 308 增产 2.35%,10 试点中 6 点增产,增产点率 60%;2020 年产量 610.48kg,比五优 308 增产 3.57%,9 试点中 8 点增产,增产点率 88.9%。

3 栽培模式研究

鉴于桃优 77 作麦茬稻种植表现出全生育期短的特点,桃优 77 也可能适用于再生稻、晚稻栽培,根据这一猜想,本公司 2021 年在湖北省开展了多点桃优 77 作再生稻、晚稻探索研究试验。

3.1 再生稻组试验 公司在仙桃、赤壁、黄冈、荆州、孝感以丰两优香 1 号为对照开展对比试验,3 月

26 日播种,桃优 77 表现出生育期短、再生能力强、产量高的优势,每 667m² 平均产量 842.65kg,比对照增产 3.70%,全生育期 194d,比对照短 8.2d。其中头季平均产量 633.83kg,比对照增产 0.28%,全生育期 130d,比对照短 5.6d;再生季平均产量 208.82kg,比对照增产 3.42%,全生育期 64d,比对照短 2.6d。

3.2 晚稻组试验 公司在仙桃、赤壁、黄冈、荆州、孝感以金优 207 为对照开展对比试验,6 月 25 日播种,桃优 77 表现出生育期适宜、产量高、抗性好的优势,每 667m² 平均产量 625.33kg,比对照增产 3.38%;全生育期 114d,比对照短 0.8d。试验证明桃优 77 适宜湖北省晚稻种植对品种的需求。

4 麦茬直播栽培技术要点

4.1 秸秆处理 前茬小麦收割时将秸秆粉碎撒至田间,麦茬则用旋耕机粉碎旋入土壤。

4.2 种子处理 晒种 1~2d 后用强氯精浸种 6~8h,淘洗 2~3 遍后催芽,待芽长达半粒谷长度时即可播种。

4.3 适时播种 6 月 1—10 日播种,每 667m² 用种量 1.5~2.0kg,播后苗前及时用丙·苄均匀喷雾,封闭土壤,控制杂草萌发。

4.4 科学管理肥水 施足底肥,早施苗肥,巧施穗肥,补施粒肥,后期注意控肥防倒伏。一般每 667m² 施纯氮 11~12kg,氮磷钾比例为 1:0.5:0.7。浅水插秧,寸水返青,浅水促蘖,当每 667m² 苗数达 16 万左右时及时晒田,孕穗至抽穗期保持浅水层,后期干湿交替,成熟前 5~6d 断水。

4.5 病虫害防治 注意防治白叶枯病、稻瘟病、纹枯病、稻曲病和螟虫、稻飞虱等病虫害。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴. 北京:中国统计出版社,2019
- [2] 程建平,李阳,汪本福,张枝盛,田永宏,潘高峰,肖飞,王玲菲. 湖北省麦茬稻机械旱直播高效栽培技术. 湖北农业科学,2019,58(24): 52-54
- [3] 杨召奎. 我国粮食供给由总量不足转为结构性矛盾. (2018-10-22) [2022-03-25]. <http://politics.people.com.cn/n1/2018/1022/c1001-30354149.html>
- [4] 王晓君,何亚萍,蒋和平. “十四五”时期的我国粮食安全:形势、问题与对策. 改革,2020(9): 27-39
- [5] 伍中胜,刘大镔,王建龙,郭明选,刘勇军,覃立群,高汉清,欧阳江南,黄新明. 优质籼型三系不育系桃农 1A 的选育与应用. 杂交水稻,2015,30(4): 6-8

收稿日期:(2022-03-26)