

两系杂交水稻品种源两优 600 高产栽培技术

邹 兵 蒋继武 温耀伟 王木月 叶细鹏 樊双宏

(安徽桃花源农业科技有限责任公司, 淮南 232221)

摘要:源两优 600 是安徽桃花源农业科技有限责任公司以中粳型温敏核不育系源 118S 为母本、恢复系 TR1600 为父本进行杂交配组选育出的高产优质两系杂交中粳品种, 2019 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 具有高产稳产、综合抗性强、品质优良等特点。介绍了源两优 600 的品种主要特征特性及产量表现, 并总结出适宜该品种的高产栽培技术措施, 为该品种的推广种植提供指导建议。

关键词:两系杂交水稻; 源两优 600; 品种; 选育; 高产栽培

水稻作为我国最主要的粮食作物之一, 高产、优质、抗逆水稻品种的广泛种植, 对保证广大种植户的收益及确保国家粮食安全具有重要的意义。源两优 600 是安徽桃花源农业科技有限责任公司 2013 年春在海南以株叶形态好、分蘖力强、不育起点温度较低、不育性稳定、抗性较强、米质较好的中粳型温敏核不育系源 118S 为母本, 以自主选育的茎秆多穗、矮秆、配合力强的恢复系 TR1600 为父本进行杂交配组, 2013 年夏在合肥种植 F_1 , 表现矮秆、多穗、优质、丰产性好, 2014 年夏在合肥种植表现高产、稻瘟病抗性强, 进行小面积制种, 2015–2016 年在安徽、江苏、湖北、湖南、江西等地多点种植测试, 表现突出, 2017–2018 年参加长江中下游中粳迟熟组水稻区域试验和生产试验, 2019 年通过国家长江中下游中粳迟熟组审定(国审稻 20196084), 具有较广泛的适应性。2017–2019 年源两优 600 在湖南长沙、湖北宜昌、仙桃, 江西赣州等地开展示范种植, 表现出适应性广, 适宜轻简化栽培, 产量高、米质优、抗倒伏、耐高温等特点, 具备较好的推广应用价值。

1 品种特征特性

1.1 生物学特性 源两优 600 是两系杂交中粳品种, 生育期适中, 全生育期 132d, 比对照丰两优四号早熟 3d 左右, 在长江中下游作一季中稻种植。株高 121.0cm, 穗长 26.0cm, 平均有效穗数 247.5 万穗/hm², 每穗粒数 228.1 粒, 结实率 84.5%, 千粒重 23.2g。田间表现为株型紧凑、下部叶片略批, 中部叶片挺直, 剑叶直立, 茎秆粗壮。该品种根系发达, 生长稳健, 移栽后返青快、分蘖力强, 具备较好的群体调节能力。

1.2 品质 经农业农村部食品质量监督检验测试中心(武汉)对区试稻米样品进行检测, 该品种稻米整精米率 66.9%、垩白度 2.1%、垩白粒率 11%、胶稠度 76mm、直链淀粉含量 13.7%、长宽比 3.1, 稻米品质达到 NY/T 593—2013《食用稻品种品质》标准二级^[1]。在实际的加工和蒸煮品尝评价中, 该品种表现为出米率高, 稻米外观晶莹透亮, 蒸煮品质好, 米饭松软适口, 具备良好的商品性和食用品质。

1.3 综合抗性 2017–2018 年 2 年经浙江省农业科学院植物保护研究所和安徽省农业科学院植物保护研究所抗性鉴定, 稻瘟病综合指数分别为 4.6、4.9, 稻瘟病综合抗级达到中抗等级; 在抗倒伏方面, 该品种茎秆粗壮, 韧性好, 基部节间短, 伸长节间的强度和硬度高, 抗倒伏能力强; 抽穗期耐热性 3 级, 具有较好的综合抗性。

2 产量表现

2.1 区域试验 2017 年参加长江中下游中粳迟熟组区域试验, 每 hm² 平均产量 9083kg, 比对照丰两优四号增产 5.25%, 16 个试验点中 12 点增产, 增产点率 75.0%; 2018 年续试, 平均产量 10540kg, 比对照丰两优四号增产 4.60%, 16 个试验点中 15 点增产, 增产点率 93.8%; 2 年区域试验平均产量 9812kg, 比对照丰两优四号增产 4.93%, 32 点次试验中 27 点增产, 增产点率 84.4%。

2.2 生产试验 2018 年参加长江中下游中粳迟熟组生产试验, 每 hm² 平均产量 9200kg, 比对照丰两优四号增产 2.9%, 16 个试验点中 11 点增产, 增产点率 68.8%, 表现出较好的高产、稳产性。

3 栽培技术

3.1 适宜种植区域 源两优 600 适宜在长江中下游的湖南、湖北、江西一季中稻区域,安徽和江苏长江流域一季中稻区域,福建北部、浙江大部 and 河南南部一季中稻区域种植。

3.2 适期精量播种,培育带蘖壮秧 播种期要综合考虑茬口、光热资源的充分利用,同时将水稻生长的关键期(扬花灌浆期)安排在光热资源最利于水稻生长的阶段,避开极端高温和后期的低温天气,更有利于获得高产。长江中下游地区播种期可安排在5月中下旬。根据苗挺叶绿、单株茎基粗扁、植株矮壮、根多色白、无病虫害的壮秧标准,育苗时精量稀播,每 hm^2 大田用种量为 15.0~22.5kg,播种前做好晒种、消毒浸种和催芽,播种后做好秧田水肥管理,机插秧秧龄 18~20d,秧苗 3.5 叶左右,人工移栽秧龄 22~28d,秧苗 5 叶左右时进行,移栽前 1~2d 喷施广谱杀菌杀虫药 1 次,做到带药移栽。

3.3 合理密植,构建协调高产群体 协调的田间群体和稳健的苗架是水稻高产的基础,源两优 600 具备较强的分蘖能力,穗型中等,生产管理上要保证该品种有足够的群体数量。中等肥力田块行距 25.0~26.7cm,株距 13.0~14.0cm,每穴 2~3 株。如果机插秧,插秧后及时查看田块,如有缺行断垄,进行查漏补苗,确保有足够的基本苗。

3.4 科学肥水管理 源两优 600 属于高产稳产型水稻品种,肥料利用率高,耐肥性较好,肥料施用上遵循基肥和追肥结合,速效肥和缓效肥结合的原则,有条件的地区可在大田翻耕前增施有机肥。根据目标产量调整施肥量,如果每 hm^2 目标产量设定为 10500kg,则氮肥(N)、磷肥(P_2O_5)和钾肥(K_2O)的需求量分别为 240kg、120kg、180kg。根据田块地力水平和生长季节雨水状况及时调整施肥策略,其中氮肥分底肥(移栽前)、蘖肥(移栽后 5~7d)和穗肥(幼穗分化 3~4 期)按照 5:2:3 的比例施入,磷肥全部基施,钾肥分基肥和穗肥按照 5:5 的比例施入。

水分管理上以提高水分利用率同时提高水稻产量和品质为目标,根据不同生育时期调整水分管理策略,栽插后保持 3~4d 浅水湿润立苗,活棵后露田 1~2d,之后保持 2~3cm 的浅水层,分蘖期保持浅水勤灌^[2-3],促进分蘖早生快发。当田间茎蘖数达到预期穗数的 80% 时,应提前排水烤田,烤田采用分

次轻烤、逐渐加重的方式,肥田重烤,瘦田轻烤,提高成穗率,控制高峰苗数在成苗穗数的 1.4 倍。雨水较多的地区,田间应配套排水沟,有利于及时排涝和烤田。烤田结束后及时复水,复水后干湿交替,每次灌水 3~4cm,待自然落干后,露田 1~2d 再上新水,抽穗后保持湿润灌溉,扬花期保持浅水,保证授粉灌浆,灌浆后期干干湿湿,收获前 7~10d 灌 1 次跑马水后,切勿断水过早,以免造成早衰减产^[4]。

3.5 及时防治病虫害 病虫害防治方面严格执行“预防为主,综合防治”的植物保护方针。根据植物保护、农技推广服务等部门的病虫害预测,同时根据水稻生长阶段,及时做好病虫害的防治。苗期病虫害防治最经济高效的方式是浸种和拌种,采用咪鲜胺、氰烯菌酯等浸种,催芽后用吡虫啉、噻虫嗪拌种,可有效预防水稻恶苗病、苗瘟、矮缩病、叶枯病、蓟马等病虫害。水稻生长中期是病虫害高发期和防治关键时期,做好田间巡查,掌握合适的施药时期,高效用药。稻纵卷叶螟、二化螟在卵孵高峰期最佳防治时期,纹枯病病株率达到 20% 时,稻瘟病田间出现病叶或发病中心时应及时用药防治。水稻分蘖盛期至破口期是病虫害防治关键时期,可选用氯虫苯甲酰胺、三环唑等施药 1~2 次,综合防治病虫害。水稻生长后期,重点关注稻飞虱等迁飞性害虫,田间虫口密度达到防治标准后选用吡蚜酮、噻嗪酮等药剂及时喷施防治,后期如遇连续阴雨天气,注意加强防治穗颈瘟等病害。做好田间杂草的防除,移栽田可在移栽后选用吡嘧磺隆和丙草胺拌入返青肥后撒施除草;直播田除草选用丙草胺和苄嘧磺隆在播种后 2~3d 喷施,对于稗草、千金子发生量大的田块在水稻 3~4 叶期使用氰氟草酯或恶唑酰草胺茎叶喷雾,施药前注意排干田水,施药 24h 后复水,保持浅水层,除草效果好。

参考文献

- [1] 中华人民共和国农业农村部. 中华人民共和国农业农村部公告第 224 号. (2019-10-31) [2021-07-07]. http://www.zys.moa.gov.cn/gsgg/201911/t20191104_6331055.htm
- [2] 巫玉平. 超级稻万太优 3158 及抛秧高产栽培技术. 中国种业, 2020 (7): 67-68
- [3] 陈永贤. 水稻大田科学管水技术. 福建农业, 2012 (4): 9
- [4] 马林春, 马晓春, 李飞, 张俊江, 刘宏宇, 高前宝. 粳稻品种赛粳 16 的选育. 中国种业, 2021 (3): 78-79

(收稿日期: 2021-08-05)