

高产优质杂交水稻新组合徽两优 8061

黄胜波¹ 唐娟¹ 柳美南¹ 查联群² 颜春龙¹ 张祖普² 赖丹¹ 钟海明¹ 陈锦桥¹

(¹江西省萍乡市农业科学研究所,萍乡 337000; ²江苏红旗种业股份有限公司,泰州 225311)

摘要:徽两优 8061 是江苏红旗种业股份有限公司利用安徽省农业科学院水稻研究所选育的籼型优质光温敏核不育系 1892S 与萍乡市农业科学研究所选育的恢复系 R8061 配组而成的高产优质杂交水稻新组合。2019 年 10 月通过国家农作物品种审定委员会审定(国审稻 20196114)。

关键词:杂交水稻;徽两优 8061;高产;优质;选育

1 选育经过

父本 R8061 是 2007 年从“中恢 8006”中选择到自然杂交变异株,再经南繁北育多代系谱法选育,2010 年 F₃ 基本稳定并开始测交配组,与 II-32A、P51A 等三系恢复系测交,F₁ 育性恢复好、结实高、杂种优势强,定名为 R8061。R8061 与中恢 8006 相比,株高增加 5cm、穗长增加 2cm、每穗总粒数增加 40 多粒、千粒重减少约 6.0g,米质更好。

由江苏红旗种业股份有限公司利用安徽省农业科学院水稻研究所选育的籼型优质两系光温敏核不育系 1892S 为母本。

2012 年正季在萍乡市用 1892S 与 R8061 配组,当年在海南三亚试种,表现良好。2013 年正季在萍乡参加本所品比和小面积试种,表现株叶型态好,有效穗多,生育期适中,结实率高,后期落色好,产量高,品质优良。2014–2015 年 2 年参加江苏红旗种业股份有限公司组织的品种多点筛选试验,均表现产量高、品质优、抗性好。2016–2018 年,徽两优 8061 参加江苏红旗种业股份有限公司“绿色通道”长江中下游中籼迟熟组区域试验,并通过国家绿色通道试验品种审定。参试品种名称是两优 8061,品种审定名称是徽两优 8061。2019 年 10 月通过农业部国家农作物品种审定委员会审定(审定编号:国审稻 20196114)。

2 产量表现

徽两优 8061 于 2016 年参加江苏红旗种业股

份有限公司“绿色通道”长江中下游中籼迟熟组区域试验,每 hm² 平均产量 9.40t,居第 1 位,比对照丰两优四号(CK)增产 6.4%,达极显著水平,增产点比例 81.8%;2017 年续试,平均产量 9.50t,居第 1 位,比对照增产 8.5%,增产点比例 90.9%;2 年区试平均产量 9.45t,比对照增产 7.5%。2018 年生产试验中平均产量 9.23t,比对照增产 3.6%,增产点比例 95.5%。2018 年在萍乡上栗和芦溪万亩试种示范的平均产量分别为 9.53t 和 9.32t。

3 特征特性

3.1 主要农艺性状 徽两优 8061 全生育期 133.9d,比丰两优四号(CK)早熟 1.8d。株型紧凑,穗型较大,长势旺盛,分蘖力较强,叶色绿,灌浆速度快,后期熟色好、抗倒性好。有效穗数 226.5 万/hm²,株高 113.8cm,穗长 25.5cm,每穗总粒数 210.2 粒,结实率 81.7%,千粒重 25.3g。

3.2 稻米品质 经农业农村部食品质量监督检验测试中心检测,米质主要指标 2 年的综合表现:糙米率 82.2%,整精米率 65.9%,长宽比 3.2,垩白粒率 11%,垩白度 1.9%,透明度 1.3 级,碱消值 5.4 级,胶稠度 73.3mm,直链淀粉含量 13.3%,达到农业行业《食用稻品种品质》标准三级。

3.3 抗性表现 2 年抗性的综合表现:稻瘟病综合指数为 6.2,穗颈瘟损失率最高级 9 级,白叶枯病 5 级,褐飞虱 9 级,抽穗期耐热性 1 级;属高感稻瘟病,中感白叶枯病,高感褐飞虱,抽穗期耐热性强。

4 栽培技术要点

4.1 播种育秧及移栽 该品种适宜在长江中下游

基金项目:国家水稻产业技术体系建设专项(CARS-01-01A);江西省水稻产业技术体系建设专项(JXARS-02-10);江西现代农业科研协同创新专项(JXXTCFY201902)

通信作者:柳美南

地区作中稻栽培。播种期一般在4月下旬至5月下旬,早育秧或水育秧,培育多蘖壮秧。

适时移栽,秧龄25~30d为宜,每穴1~2苗,中上等肥力田块栽插规格16.7cm×26.7cm,中等及肥力偏下的田块适当增加密度。

4.2 肥水管理 每 hm^2 大田需肥总量纯氮210~270kg、磷肥600~750kg、钾肥225kg,总用量的60%做基肥,移栽活棵后追施75~120kg尿素促分蘖,孕穗至破口期追施45~75kg尿素作穗粒肥。采取“浅水栽秧、寸水活棵、薄水分蘖、深水抽穗、后期干干湿湿”的灌溉方式,达270万株/ hm^2 苗时及时排水晒田控苗。

4.3 病虫害防治 综合防治病虫害,播前用强氯精浸种,秧田期注意施药防治稻飞虱,以预防南方黑条矮缩病;大田做好稻曲病、南方黑条矮缩病、纹枯病、稻瘟病、白叶枯、稻飞虱、螟虫等病虫害的防治,尤其注意防治稻瘟病。

5 制种技术要点

5.1 隔离区选择 选择肥力中等偏上、排灌方便、光照充足、无冷浆、适宜机械化操作并且隔离条件好的田块,时间隔离25d以上,空间隔离700m以上。

5.2 播期与花期安排 江西萍乡属于丘陵山区地形,7月中旬至8月份为全年最高温时段。因此,将1892S育性敏感期安排在7月中旬至8月上旬最为安全,抽穗扬花期安排在8月中旬较为适宜。采用2期父本,第1期安排在5月上旬播种,第2期隔7~8d播种。母本与第1期父本叶差5.8叶,时差21d。

5.3 培育壮秧,适龄移栽 父本采用水育秧,秧龄为30d左右,平均带蘖3个以上。母本可采用水育秧或旱育秧,秧龄为20d左右。2期父本行株距为26.7cm×16.7cm,母本行株距为16.7cm×13.3cm,父本与母本之间为工作行,行距为20cm。

5.4 加强肥水管理 秧田用肥,每 hm^2 用45%含量的复合肥(N-P-K=15-15-15,下同)450kg作基肥,移栽前7d施用尿素150kg作起身肥。大田用肥,每 hm^2 用45%含量复合肥450kg犁耕深

施作基肥;母本移栽返青后用45%含量的复合肥225kg和尿素75kg作追肥;孕穗期间视生长平衡情况,可适当补施穗粒肥,一般用量为45%含量复合肥100kg左右。水分管理坚持“浅水移栽,深水返青,薄水分蘖,适时晒田,深水抽穗,成熟湿润,干湿交替”的原则。

5.5 花期预测与调整 选有代表性的田块进行剥查。幼穗分化前Ⅲ期,父本比母本早1期;幼穗分化中期,父本比母本早0.5~0.8期;幼穗分化后期,父本比母本早1~2d或同期视为理想花期。花期相遇不好时,在幼穗分化V期前对发育快的父本每 hm^2 施尿素150kg或对发育快的母本重施尿素300kg。

5.6 喷好“九二〇” 1892S对“九二〇”不敏感^[1],R8061对“九二〇”敏感。母本抽穗为5%~8%时,每 hm^2 用300kg“九二〇”,重施母本,轻施父本。隔1~2d,施第2次“九二〇”,每 hm^2 用量为300kg,父母本均衡喷施。

5.7 病虫害防治 1892S易感稻曲病和稻粒黑粉病^[2],要着重防治这2种病。防治稻曲病用络铵铜4.5kg兑水450kg喷施,防治黑粉病用爱苗375mL在抽穗前和齐穗期各喷施1次^[3]。注意防治其他病虫害,如稻蓟马、稻纵卷叶螟、二化螟、三化螟、稻飞虱、矮缩病、纹枯病、稻瘟病。

5.8 除杂及收割 在抽穗前和扬花期,除去各类杂株。授粉结束后及时割掉父本,母本成熟90%时抢晴收割。在收、晒、运、贮过程中防止机械混杂,确保种子质量。

参考文献

- [1] 林开兵,丁维勋,孙文娟,林翠香,张效忠,刘栋梁. “920”对皖稻153制种产量和质量影响的初步研究. 安徽农学通报,2008(17): 119,222
- [2] 邵红星,杨联松,陆先树,张效忠,刘晓松,郑立平,杨德卫. 两系杂交水稻新组合皖稻153高产制种技术. 杂交水稻,2006(4): 40-41
- [3] 唐祖辉. 爱苗在杂交水稻制种中防治纹枯病和稻粒黑粉病的应用研究. 杂交水稻,2016,31(1): 31-32

(收稿日期:2019-12-30)