

荃优全赢丝苗高产栽培技术

陈代兵 罗 澎 侯太平 汤百高

(湖北荃银高科种业有限公司,荆州 434025)

摘要:荃优全赢丝苗是湖北荃银高科种业有限公司和安徽荃银高科种业股份有限公司用荃9311A作母本、全赢丝苗作父本杂交选育而成的籼型三系杂交水稻新品种,2020年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审稻20200211。湖北荃银高科种业有限公司在长江中下游中籼稻主要种植区对荃优全赢丝苗进行了多年多点高产栽培示范种植,其生育期适中,分蘖好,抗性强,米质优,丰产性好,深受广大种植户好评。将该品种在长江中下游作一季中稻种植的高产栽培技术进行总结,供农业科技工作者及农民朋友借鉴。

关键词:中稻;荃优全赢丝苗;栽培技术

长江中下游是我国中籼稻集中种植区,在国家粮食安全体系中占据重要位置。为了调动农民种粮积极性,促进农业产业稳定发展,充分展示种业在农业生产中的先导地位,选择高产、优质、广适、多抗的优良中籼稻品种,确保农业增效、农民增收是农业科技工作者的责任与担当。荃优全赢丝苗是湖北荃银高科种业有限公司和安徽荃银高科种业股份有限公司用荃9311A作母本、全赢丝苗作父本杂交选育而成的籼型三系杂交水稻新品种。荃9311A^[1]所制配组合千粒重大、米质优、结实率高且稳定、产量优势明显的特性在荃优全赢丝苗上得到了充分体现。通过近2年在长江中下游全面布点示范^[2],该品种表现优异,分蘖力强,茎秆粗壮、弹性好,生育期适中,穗大粒多,产量高,米质优,耐热性好,结实率高,综合抗性好,受到种植户广泛好评。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 荃优全赢丝苗在长江中下游作一季中稻种植,全生育期为132.4d,比对照丰两优四号^[3]晚熟1.1d。株高122.6cm,穗长26.5cm,每 hm^2 有效穗数238.5万穗,每穗总粒数214.2粒,结实率85.0%,千粒重26g。

1.2 抗性 2018–2019年经长江中下游中籼迟熟

组联合体试验抗性鉴定,稻瘟病综合抗性好,穗颈瘟损失率低,中感白叶枯病,感褐飞虱,耐热性较强。

1.3 品质 2018–2019年经农业农村部食品质量监督检验测试中心(武汉)检测,整精米率56.4%,垩白度2.9%,直链淀粉含量15.7%,胶稠度73.0mm,碱消值6.1级,长宽比3.2,达到NY/T 593—2013《食用稻品种品质》标准二级。

2 产量表现

2.1 区域试验 2018–2019年参加长江中下游中籼迟熟组联合体区域试验,2018年每 hm^2 平均产量9756.15kg,比对照丰两优四号增产3.60%;2019年续试,平均产量10548.15kg,比对照丰两优四号增产8.20%;2年区域试验平均产量10152.15kg,比对照丰两优四号增产5.90%。

2.2 生产试验 2019年参加长江中下游中籼迟熟组联合体生产试验,每 hm^2 平均产量9615.45kg,比对照丰两优四号增产4.41%。

3 高产栽培技术

荃优全赢丝苗适宜长江中下游的湖北、湖南、江西、安徽、江苏及浙江中部、福建北部、河南南部平原、湖区、岗地及低海拔山区稻区作一季中稻种植,武陵山区除外。

3.1 整地 在保证稻田平整的前提下,达到泥土软硬适中、上细下粗的标准。过软、过烂的田块应沉实2~3d后再播种或移栽^[4]。整地时每 hm^2 施有效含量45%以上的复合肥450~525kg、大粒锌3kg、大粒硅60kg作底肥。

基金项目:国家重点研发计划“科技助力经济2020”重点专项适宜轻简化栽培优质高产早熟中稻新品种选育与应用;湖北省中央引导地方科技发展专项荆州国家农业科技园区生物育种技术创新能力提升工程建设实施方案;湖北省科技计划项目(2020BBB054);荆州市科技计划项目(2019BA35)

3.2 浸种催芽 晒种 播种前利用晴好天气晒种1~2d,可以起到驱虫、杀菌、激活功效,促进芽齐、芽壮。选种 浸种前用食盐水或泥水进行选种,将种子倒进溶液中进行淘洗,捞出上浮的秕粒、杂质及病粒,然后用清水冲洗,洗掉种子表面的盐分及泥浆。药剂浸种 药剂可选用咪鲜胺或强氯精,将种子浸泡在药液中,8h后用清水淘洗,洗净药液后再用清水浸种。浸种时间 随环境温度变化适当调整,温度越低浸种时间越长^[5]。浸种期间每隔8~12h换1次水,待浸泡过的种子用两大拇指指甲壳挤压,米粒呈粉末状,没有硬心,表示种子吸水充分,即可捞出,沥干水分。催芽 将种子装入催芽袋,置于保温、保湿、透气环境中,种子上堆升温后要密切关注温度变化,防止高温烧芽,当80%~90%种子破胸,要逐步降低种子温度,协调根芽生长,待根长与谷粒长度相当、芽长达谷粒长度一半时就可以播种。播种前拌驱鸟剂防止鸟、鼠为害。

3.3 播种 长江中下游播种时间以4月中下旬至6月上旬为宜^[6],早春播种需日均温稳定在10℃以上,选择晴朗或者冷尾暖头天气播种。每 hm^2 播种75kg左右,播种要分厢过称,稀播匀播,避免漏播和重复播种,播后浅盖籽,以看不见种子为宜。

3.4 苗期管理 水浆管理 播种后开好厢沟和围沟,排干水分,低洼处引沟沥水,保持厢面湿润。遇暴雨,要灌水护芽,雨后立马排除,确保水稻扎根立占^[7];2叶1心后浅水勤灌。追肥 在水稻2叶1心期,每 hm^2 撒施尿素75kg作断奶肥,促进早分蘖;移栽前3~5d施尿素90kg作送嫁肥。病虫害防治 苗期主要病害是绵腐病、立枯病,主要虫害是蓟马、叶蝉等。在病害发生初期,用立枯灵或咪鲜胺进行防控。在秧苗4~5叶期用第1次药,在移栽前2~3d用第2次药,防治苗期虫害。

3.5 适时移栽,合理密植 移栽秧龄控制在28d左右,插早不插迟,插嫩不插老^[8]。移植株行距为 $19.8\text{cm} \times 26.4\text{cm}$,每 hm^2 种植18.75万穴,每穴植2粒谷苗。

3.6 分蘖期管理 水浆管理 移栽结束后,晴天遇高温,要及时灌水护苗,水层保持3cm左右。活棵后应浅水勤灌,待自然落干后再上水,促进分蘖早生快发、植株健壮、根系发达。施肥 早施返青肥,移栽3d内每 hm^2 施尿素112.5kg,移栽后12d再追施

尿素120kg、多效唑1.8kg,混匀撒施。化学除草 移栽后12d左右,用30%的丙草胺+20%苄嘧磺隆兑水均匀喷雾,施药前排干田水,施药2~3d后灌水。病虫害防治 分蘖期每 hm^2 用康宽150~180mL+爱苗300~450mL+70%三环唑600~900g兑水750kg均匀喷雾,防治卷叶螟和二化螟、纹枯病及稻瘟病^[9-10]。对基腐病发生田块用噻菌铜进行防控。

3.7 晒田 晒田安排在水稻对水分反应不很敏感的时期,即水稻有效分蘖末期至节间开始伸长期进行。当有效分蘖数达到预期时,即可排水干田或自然落干进行晒田。时间一般为3~5d,多的可达10d以上。晒田可控制无效分蘖,促进水稻由营养生长向生殖生长转换,改良田间的通风透光条件,保持根系活力,减轻病虫害发生。晒田以达到稻苗叶色退淡、土表出现裂缝、人踩不陷脚为宜。

3.8 孕穗期管理 追施穗肥,晒田复水时每 hm^2 施氯化钾112.5kg,对晒后禾苗颜色泛黄的脱肥田块补施尿素37.5kg。在孕穗至扬花期若遇35℃以上高温,灌7~8cm水层,防止颖花退化及花而不实,提高结实率。在始穗前5~7d,用爱苗加井冈霉素和吡蚜酮防治纹枯病、稻曲病和稻飞虱。

3.9 灌浆期管理 灌浆期田间保持浅水层,后期以湿润管理为主,采用间歇灌溉,维持根系活力,增强水稻的抗倒能力。齐穗时,每 hm^2 用磷酸二氢钾7.5kg喷雾,延缓功能叶衰退,增加谷粒饱满度,提高千粒重。

3.10 适时收割,及时干燥 适宜的收割期,一般掌握在90%谷粒黄熟时,谷粒含水量降到20%以下,千粒重基本稳定;从外表上看稻株的主穗全部发黄,70%枝梗干枯,用手掐谷粒已经全部变硬时,抢晴收割。收割后应及时晾晒或烘干,防止潮湿霉烂降低品质。切忌长时间堆垛或在公路上打场曝晒;收割晾晒时遇雨,则应及时收藏遮盖。在稻谷含水量下降到14%以下时及时清选入库,保持优质水稻商品粮的纯度和质量,从而实现优质优价。

参考文献

- [1] 王合勤,陈金节,张云虎,张从合,严志,刘兴江,陈琳. 优质籼型水稻新不育系荃9311A的选育. 杂交水稻,2013,28(6): 10-12
- [2] 陈灿,郭衍龙. 2018-2019年长江中下游水稻新品种比较试验. 现代

籼型杂交水稻特优 365 及其栽培技术

刘百龙¹ 王威豪¹ 班兆丹² 吴全清² 韦善富¹ 石瑜敏¹

(¹ 广西壮族自治区农业科学院水稻研究所, 南宁 530007; ² 广西万川种业有限公司, 南宁 530007)

摘要:特优 365 是广西万川种业有限公司用高产不育系龙特浦 A 与广西农业科学院水稻研究所选育的优质恢复系桂 365 配组选育而成的三系高产杂交水稻新组合。该组合具有生育期适中、产量高、稳产性强等特点, 2019 年通过广西壮族自治区农作物品种审定委员会审定。对其特征特性、产量表现及栽培技术进行介绍。

关键词:杂交水稻; 特优 365; 选育; 特征特性

水稻是广西最主要的粮食作物, 常年播种面积在 200 万 hm^2 左右, 水稻总产量占全区粮食作物总产的 75%^[1]。随着经济发展、人民生活水平的提高和农业产业结构的调整, 一方面为了确保粮食安全, 要求不断提高水稻品种的产量, 另一方面市场上对水稻品种的要求趋向多样化^[2]。通过应用优质水稻资源杂交选育新恢复系, 与生产上广泛应用的不育系进行配组, 以期培育出优势强、抗性好, 适应在广西生产应用的中迟熟、高产稳产杂交稻组合。

广西壮族自治区农业科学院水稻研究所 2002 年晚造以镇江农科所育成的镇恢 084^[3] 为母本、国际水稻研究所引进的抗白叶枯病的 IRBB203^[4] 为父本去雄杂交, 2003 年早造种植 F_1 为父本, 以福建三明农科所选育的优良恢复系明恢 63 为母本进行有性杂交, 经 7 年 13 代选育出恢复力好、杂种优势强

的目标恢复系桂 365。2013 年广西万川种业有限公司引进桂 365 与龙特浦 A、旌 3A、桂 19A 等不育系进行测配, 其中与龙特浦 A 所配组的后代表现生育期适中、产量高、杂种优势强、后期熟色好, 定名为特优 365。2015–2016 年进行品种比较试验, 产量表现好, 比对照品种特优 7118 增产 9.7%, 产量排第 1 位; 2017–2018 年参加广西早稻迟熟组恒茂联合体品种区域试验和生产试验, 2019 年通过广西壮族自治区农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 桂审稻 2019047 号。该品种可在桂南稻作区作早稻种植; 在桂南稻作区作晚稻种植、在桂中和桂北稻作区作早稻或中稻种植、在高寒山区作中稻种植应根据品种试验示范生育期选择适宜的种植季节。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 特优 365 在桂南稻作区作早稻种植全生育期 125.4d, 比对照品种特优 7118 短 0.4d。叶鞘、叶片、柱头均为紫色, 叶耳无色, 剑叶较短、直, 茎秆粗壮, 有少量极短芒。株高 119.3cm, 每 667 m^2 有效穗数 17.3 万穗, 穗长 22.6cm, 每穗总粒数 146.2 粒, 结实率 88.3%, 千粒重 28.7g。

基金项目:广西科技基地和人才专项(桂科 AD1850008, 桂科 AD19259007, 桂科 AD19259008, 桂科 AD2019AC17002); 广西重点研发计划(桂科 AB18221001); 广西水稻遗传育种重点实验室开放课题(2018–15–Z06–KF13, 2018–15–Z06–KF14)

通信作者:石瑜敏

农业科技, 2020 (16): 23–25

- [3] 郭伟伟, 耿延琢, 张业文, 王庆永, 吴金海. 超级杂交稻丰两优四号在湖北的种植表现及栽培技术. 湖北农业科学, 2012, 51 (1): 18–20
- [4] 王淑艳. 水稻整地移栽及施肥技术. 吉林农业, 2014 (12): 31
- [5] 刘庆. 水稻浸种催芽的方法与技巧. 河南农业, 2020 (22): 50
- [6] 王旭, 张天山, 刘懂伟, 王晓亮, 李辉. 长江中下游水稻种植影响因素及变化分析. 现代农业科技, 2016 (6): 54–55
- [7] 杨冰. 水稻育苗基质的选择及应用. 农业科技与装备, 2019 (4):

5–6

- [8] 王争取. 水稻移栽田杂草防治试验. 现代农业科技, 2021 (6): 114–115, 121
- [9] 张健平. 水稻种植田间管理与病虫害防治措施探讨. 农业与技术, 2019, 39 (12): 96–97
- [10] 吴泽江, 徐黎峰, 侯锡学, 李守国, 周雷, 吴凡. 国审三系杂交水稻国豪优 2115 高产制种技术. 中国种业, 2021 (3): 86–88

(收稿日期: 2021-07-08)