

冠两优华占示范种植表现及高产栽培技术

龙文贵¹ 谭旭生² 管恩相² 方杰²

(¹ 汉寿县龙贵水稻种植专业合作社, 湖南常德 415923; ² 湖南省贺家山原种场, 常德 415123)

摘要:冠两优华占是袁隆平农业高科技股份有限公司等用两系不育系冠S和恢复系华占配组育成的籼型两系杂交中稻迟熟组合, 于2020年通过湖南省农作物品种审定委员会审定。对冠两优华占在湖南常德地区示范种植产量表现、特征特性、直播优质高产栽培技术进行介绍, 以期为实现农民增产增收提供技术参考。

关键词:两系杂交稻; 冠两优华占; 示范种植; 直播; 高产栽培技术

常德地处湘西北, 位于沅水下游和澧水中下游, 西倚武陵山脉, 东据洞庭湖泊; 属中亚热带向北亚热带过渡的湿润季风气候区, 大陆性和季风性气候特点明显, 具有气候温暖, 四季分明; 热量充足, 雨水集中; 春温多变, 夏秋多旱; 严寒期短, 暑热期长的特点。全市年平均气温 17.0℃, 气温年较差在 23.2~24.0℃之间, 年平均总降水量 1344.5mm。常德市粮食种植以水稻为主, 素有“渔水之乡”的美誉, 据统计, 2019 年粮食作物种植面积 61.1 万 hm², 全年粮食总产量 378 万 t^[1]。冠两优华占于 2020 年通过湖南省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 湘审稻 20200020。该品种于 2019–2020 年连续 2 年在湖南常德进行多点示范, 平均产量 9.66t/hm², 表现出株型紧凑, 生长势强, 植株整齐, 分蘖力较强, 后期落色好, 丰产稳产, 广适优质等特点, 是一个很受广大农民朋友欢迎且具有市场开发潜力的高产优质杂交稻品种。

1 主要特征特性

冠两优华占于 2019 年和 2020 年在湖南省常德市示范种植, 丰产性突出, 米质达到部颁标准三级优质稻, 抗病性好; 耐高温、抗低温能力强, 结实率高; 植株茎秆粗壮, 抗倒性突出; 米型好, 米饭软, 口感佳, 适宜在湖南常德地区作中稻种植。

1.1 农艺性状 冠两优华占在常德示范种植全生育期 134d, 株高 110cm, 有效穗数 261.02 万 /hm², 穗长 25.2cm, 每穗总粒数 202.6 粒, 结实率 89.06%, 千粒重 23.7g。

1.2 品质 2017 年经农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)检测: 糙米率 79.0%, 精米率 68.1%,

整精米率 65.9%, 粒长 6.3mm, 长宽比 3.1, 垩白粒率 10%, 垩白度 2.7%, 直链淀粉含量 13.0%, 胶稠度 81mm, 透明度 1 级, 碱消值 6.0 级, 稻米蒸煮食用感官评价 77.5 分, 米质综合定级为部颁标准三级优质稻。大米外观晶莹透亮, 米饭清香, 入口软滑。

1.3 抗性 冠两优华占抗逆性强, 耐高温、抗低温能力强, 植株抗倒伏性突出, 结实率高。经人工接种鉴定: 叶瘟 3.5 级, 穗瘟 5.0 级, 穗瘟损失率 2.7 级; 稻瘟病综合抗性指数 3.5, 白叶枯病 5.0 级, 稻曲病 6.0 级。

2 产量表现

冠两优华占于 2018 年参加湘种联合体中稻迟熟组区域试验, 每 hm² 平均产量 10.55t, 比对照 Y 两优 1 号增产 6.5%; 2019 年续试, 平均产量 9.87t, 比对照 Y 两优 1 号增产 3.2%; 2 年区域试验平均产量 10.21t, 比对照 Y 两优 1 号增产 4.9%。2019 年同时参加湘种联合体中稻迟熟组生产试验, 每 hm² 平均产量 9.66t, 比对照 Y 两优 1 号增产 6.3%。

2019 年冠两优华占在汉寿县岩汪湖镇龙贵水稻专业合作社进行示范种植, 通过汉寿县农业农村局组织的相关专家进行现场测产验收, 示范面积 8.5hm², 每 hm² 平均产量 9.27t, 比当地主栽品种增产 4.8%, 其中最高产量达 10.65t。2020 年冠两优华占在湖南省贺家山原种场进行百亩连片示范种植, 产量表现较好, 通过常德市科技局组织相关专家进行现场验收, 示范面积 10.66hm², 每 hm² 平均产量 9.84t, 比对照 Y 两优 1 号增产 5.1%, 其中最高产量达 10.32t。

3 直播优质高产栽培技术

3.1 精细整田, 分厢开沟 为改善土壤团粒结构,

提高土壤有机质含量,创造早生快发的土壤条件,确保栽培稻优质,一般在直播前 15~20d 用旋耕机第 1 次犁田,将上年的稻草残桩、杂草犁进大田,再灌水泡田、腐烂沤熟;直播前 3~5d 第 2 次犁田,每 hm^2 施 45% 复合肥 600kg 作基肥,使田土深耕犁细,泥肥均匀,田面高低相差不超过寸,无裸露地表的残渣杂草。大田平整后按 3~4m 分厢开好竖沟和围沟,做到沟沟相通,排灌畅通。待泥浆沉实后播种。

3.2 适时播种,培育壮秧 冠两优华占直播优质栽培,可在 5 月下旬陆续播种,最迟不得迟于 6 月 5 日。播种前选择晴好天气晒种 1d,大田每 hm^2 用种量 22.5~30.0kg。用 25% 的咪鲜胺乳剂 2500 倍液(即咪鲜胺 2mL 兑水 5kg,浸种 4~5kg)药剂浸种。播种前,将催好芽的种子用大地春 30g、烯效唑 3g 加驱鸟剂拌种 2kg,1h 后即可播种,可有效预防鸟害、稻蓟马,培育壮秧^[2]。

3.3 合理施肥,增施磷钾 施肥做到“前促、中控、后稳”。以 9.75t/ hm^2 为高产攻关目标,在施足基肥的基础上,直播后 20~25d,结合茎叶除草,大田每 hm^2 施 51% 复合肥 300kg、46.6% 尿素 300kg 作分蘖追肥;烤田复水时(播后 70d 左右)视苗情酌施穗肥,施氯化钾 300kg;如晒田后苗色落黄较重,施 51% 复合肥 75kg,落色不重不用施;抽穗灌浆期可用磷酸二氢钾 2250g 兑水 600kg 叶面喷施,对促进籽粒饱满、提高千粒重、增强抗逆性等均具有重要作用。

3.4 科学管水,适时烤田 直播田管水策略为“播后晒田促立针,浅水灌溉促分蘖,适时晒田控群体,干湿交替促灌浆”。从播种到 1.5 叶期,田面无积水,晒田促立针,保持田面湿润,确保一播全苗。1.5~3 叶期(播后 15~20d)以湿润灌溉为主,促根系深扎。在 3~6 叶期(播后 20~35d)浅水勤灌促分蘖。6~7 叶期(播后 35~40d)多次露田。8~9 叶期(播后 45~55d)茎蘖苗达 330 万/ hm^2 左右时,适时适度晒田,控制无效分蘖,控上促下,促进根系生长发育。孕穗到齐穗期是水稻的需水高峰,建立 5~10cm 的水层 7~10d。齐穗后干湿交替、养根保叶。收割前 7~10d 排干晒田。

3.5 预防为主,防治为辅 杂草防治 直播田主要杂草是稗草、千金子及双子叶杂草,发生早、发生期长、发生量大,采取“一封、二杀、三补”的杂草化学

防控体系,即重视前期封闭降低杂草基数,中后期根据杂草情况进行补杀^[3]。播种后 2~3d,每 hm^2 喷施 30% 丙草胺乳油 1500mL 进行芽前封杀;水稻 4 叶期左右喷施稻杰(五氟磺草胺)可分散油悬浮剂 750mL、10% 吡嘧磺隆可湿性粉剂 300g、56% 二甲四氯钠可溶粉剂 450g 防除稗草、千金子、异型莎草等杂草。

病虫害防治 直播田基本苗多、封行早,田间荫蔽大,病虫害发生率较高,特别要做好水稻蓟马、稻纵卷叶螟、二化螟、纹枯病、稻飞虱等病虫害的防治。分蘖期每 hm^2 用 20% 啉虫脒可溶性液剂 600mL、25% 噻嗪酮可湿性粉剂 450g、康宽(氯虫苯甲酰胺)悬浮剂 75mL 防治稻蓟马、稻飞虱、二化螟及南方水稻黑条矮缩病等病虫害;孕穗期用康宽(氯虫苯甲酰胺)悬浮剂 150mL、5% 阿维菌素乳油 450mL 防治稻纵卷叶螟、二化螟和稻瘟病;抽穗成熟期用富士一号 1200mL、50% 吡蚜酮水分散粒剂 300g、井冈霉素 300g 和爱苗 300mL 防治稻瘟病、稻曲病、纹枯病和稻飞虱等病虫害。

3.6 适时收获,提高品质 适时收获是保障冠两优华占稻谷产量、稻米品质,提高整精米率的重要举措。选晴好天气,田间稻谷 90% 左右黄熟时进行收割。收获太早,籽粒不饱满,千粒重降低,青米率、垩白粒增多,产量降低、品质变差;收割太晚,落粒断穗增多,损失过重,稻谷水分含量下降,加工整精米率降低,稻谷的外观品质下降,商品性能下降,丰产不丰收。冠两优华占成熟后采用机械收割,及时晾晒,入库稻谷含水量控制在 13% 以下。为充分利用收割后的冬闲田,结合秸秆还田播种紫云英、油菜、萝卜等十字花科植物,可有效改善土壤结构,提高有机质含量,为来年作物优质高产打下坚实基础。

参考文献

- [1] 常德市人民政府. 常德市 2019 年国民经济和社会发展统计公报 (2020-03-31) [2021-02-09]. <https://www.changde.gov.cn/lccd/cdgk/jjsj>
- [2] 方杰. 三系杂交水稻新组合家优 111 高产保质制种技术. 中国种业, 2017 (3): 64-65
- [3] 李智谋. 三系杂交晚稻中熟组合家优 111 的选育与应用. 中国种业, 2017 (1): 59-60

(收稿日期: 2021-02-09)