

优质水稻品种黄广华占1号

黄道强¹ 周少川^{1,2} 李 宏¹ 赖穗春¹ 王志东¹ 周德贵¹ 王重荣¹ 陈宜波¹

(¹广东省农业科学院水稻研究所/广东省水稻育种新技术重点实验室,广州 510640; ²湖南农业大学农学院,长沙 410128)

摘要:黄广华占1号是广东省农业科学院水稻研究所育成的早晚兼用型优质水稻新品种,米质达国标优质3级、省标优质3级,高抗稻瘟病,感白叶枯病。2016年通过广东省农作物品种审定委员会审定。

关键词:黄广华占1号;水稻;选育

黄广华占1号是广东省农业科学院水稻研究所应用优质稻核心种质育种理论,以黄广油占为母本、丰粤华占为父本杂交育成的早晚兼用型常规优质稻新品种,2016年通过广东省农作物品种审定委员会审定,审定编号:粤审稻20160031。黄广华占1号丰产性突出,2年广东省区试产量均比对照增产极显著、均列所在参试组首位,高抗稻瘟病,米质达国标优质3级,整精米率高,米粒心腹白极少,米饭软滑适口。黄广华占1号2017年参加国家华南早籼A组区试初试。

基金项目:国家重大“863”计划项目(2014AA10A604-19);国家-广东省联合基金项目(U1201211);广东省应用型科技专项(2015B020231001);广东省公益研究与能力建设专项(20150209);广东省科技计划项目(2015A020209047)

通信作者:周少川

1 选育过程

1.1 亲本材料 母本黄广油占、父本丰粤华占,均为广东省农业科学院水稻研究所选育的优质水稻品种。黄广油占由黄广占和(黄华占/丰粤占)杂交育成,2013年通过广东省农作物品种审定(审定编号:粤审稻2013001);高抗稻瘟病,中感白叶枯病;软性米,食味好,早造米质未能达到优质等级;丰产性突出,2012年、2013年国家华南早籼区试,均比杂交稻对照种天优998增产极显著,2年区试每hm²平均产量7366.95kg,比对照种天优998增产6.21%。丰粤华占由丰粤占和(丰秀占/新华占)杂交育成,2013年通过广东省农作物品种审定(审定编号:粤审稻2013027);中抗稻瘟病、白叶枯病;米质达国标优质2级、省标优质2级;其产量与对照种粤晶丝苗2号相当。

向日葵具有耐盐碱、耐干旱、耐瘠薄的特性,种植向日葵不但可有效利用和改造中低产田,而且能够创造较高的经济效益,实现加工增值,增创利税,同时带动运输、餐饮等第三产业的发展^[3]。

3.4 开发副产品的经济价值 向日葵的茎秆能做良好的隔音板,可以代替木料,经化学加工后,还可做人造纤维或造纸原料,燃烧后是优良的钾肥和钙肥,可直接做肥料。向日葵花盘含有粗蛋白,青贮或粉碎后可用作猪、奶牛的饲料,能为养殖业提供优质的植物蛋白饲料^[4]。

4 结论

优良品种对农作物增加产量和改善品质起着至关重要的作用,龙食葵5号以其优质、高产、稳产、抗逆性强等优势以及配套的高产栽培技术,在黑龙

江省推广面积迅速扩大,改善了黑龙江省长期以来食用向日葵商品性差、单产不高、总产不稳的局面,极大地促进了食用向日葵生产的发展,具有较高的推广应用前景。

参考文献

- [1] 范丽娟.食用向日葵品种龙食葵3号的推广效果及综合评价[J].中国种业,2012(12): 41-42
- [2] 范丽娟.龙食杂系列食用向日葵杂交种选育及产业化前景[J].作物杂志,2009(6): 98-100
- [3] 黄绪堂,王文军,李岑.等.黑龙江省向日葵产业存在问题和发展建议[J].黑龙江省农业科学,2010(9): 4-6
- [4] 王文军,李彩凤,黄绪堂,等.油用向日葵龙葵杂7号的特征特性与产业化前景[J].黑龙江农业科学,2011(11): 87-89

(收稿日期:2017-03-16)

1.2 选育方法与经过 黄广华占1号采用系谱法选育。2010年晚造配制杂交组合,2011年早造F₁,种植12株,种子全收。2011年晚造种植1000株左右的F₂群体,按育种目标精选10个单株。2012年早造F₃,每个株系种植70株左右,其中田间编号809区,株型好,穗大粒多,后期熟色好,稻瘟病区自然诱发田间鉴定0级,白叶枯病IV型菌接种鉴定为3级,入选1株。2012年晚造F₄,每个株系种植70株左右,田间编号3549区,稻瘟病区自然诱发田间鉴定0级,白叶枯病IV型菌接种鉴定为3级,综合表现好,穗大粒多,丰产性突出,熟色好,全收。2013年早造参加研究室品比,2013年晚造参加水稻所品比,2014—2015年晚造参加广东省区试,2016年通过广东省农作物品种审定。

2 产量表现

黄广华占1号2013年早造研究室品比,产量列15个参试品种首位,每hm²产量为8530.05kg,比对照种玉香油占增产23.73%,增产达极显著水平。2013年晚造水稻所品比,优质稻综合量化评分95.20分,列首位,每hm²平均产量7800kg,比对照种粤晶丝苗2号增产11.39%,增产达极显著水平,日产量4.60kg。2014年晚造广东省区试初试,产量列参试组首位,每hm²产量为7695kg,比对照种粤晶丝苗2号增产7.40%,增产达极显著水平,日产量4.21kg;2015年晚造广东省区试复试,产量列参试组首位,产量为7165.05kg,比对照种粤晶丝苗2号增产8.07%,增产达极显著水平,日产量4.54kg;2015年晚造生产试验,平均产量7403.34kg,比对照种粤晶丝苗2号增产10.82%。

3 主要特征特性

3.1 农艺性状 黄广华占1号前期长势旺盛,叶色碧绿,叶姿弯,茎态中集,分蘖力中等,穗型较大、粒密、粒多,结实率高,耐寒性中弱,抗倒性中强,剑叶中直,转色顺、熟色好。晚造区试主要农艺性状指标:平均全生育期113~114d,与对照种粤晶丝苗2号全生育期相当,株高105.43~106.2cm,有效穗数17.04万~17.8万/hm²,穗长21.30~21.8cm,每穗总粒数143~153粒,结实率82.5%~89.39%,千粒重24.3~24.78g。

3.2 抗性 稻瘟病和白叶枯病抗性由广东省农科

院植保所进行鉴定,样品由广东省种子站统一编号标识,鉴定采用人工接菌与病区自然诱发相结合。黄广华占1号高抗稻瘟病,中B、中C和总性频率分别为88.46%~89.47%、100%、91.43%~93.94%,病圃鉴定穗瘟2.5级(单点最高级3级),叶瘟0.8~1.5级;感白叶枯病(IV型菌5~7级,V型菌7~9级)。

3.3 稻米品质 稻米品质检验委托农业部稻米及制品质量监督检验测试中心依据GB/T17891-1999《优质稻谷》标准和DB44/181-2004《广东省优质籼稻谷》标准进行鉴定,样品为当造收获的种子,由广东省江门市新会区农科所取样,经广东省种子站编号标识后送样。黄广华占1号米质鉴定为国标优质3级、省标优质3级,主要理化指标:整精米率63.8%~66.4%,长宽比3.0~3.1,垩白粒率1%~5%,垩白度0.1%~0.5%,胶稠度68~70mm,直链淀粉15.4%~15.6%,食味品质81~87分。

4 栽培技术要点

4.1 适时播种,培育健苗壮秧 华南双季稻作地区,早造3月初播种,晚造7月中旬播种。大田每hm²用种量22.5~30kg,秧田播干谷不超过375kg。旱育或湿润育秧均可,均匀稀播,培育壮秧。

4.2 适时移栽 根据当地的客观条件,早造秧龄30d左右,晚造18d左右,适时移栽,一般每棵插2苗,规格为16.7cm×20cm。

4.3 科学施肥、控水 黄广华占1号需肥水平中等,土壤肥力中等。施足基肥,早施分蘖肥,看苗适施穗肥。全生育期每hm²施纯氮170kg,N:P₂O₅:K₂O为1:0.72:1.50。寸水活棵,浅水促分蘖,足苗晒田,中后期湿润灌溉,忌断水太早。

4.4 病虫害防治 根据当地病虫害预测预报,及时施药防治稻纵卷叶螟、二化螟、白叶枯病、稻飞虱等病虫害。

参考文献

- [1] 周少川,李宏,黄道强,等.水稻核心种质育种[J].科技导报,2005,23(11):23~26
- [2] 高云.华南双季“早晚兼用”型水稻育种研究进展[J].中国种业,2006(6):16~17

(收稿日期:2017-03-28)