

国审高产稳产小麦品种赛德麦5号的选育

张 锋¹ 张立东¹ 马孝锋¹ 夏国军² 王新国²

(¹ 河南赛德种业有限公司, 郑州 450001; ² 河南农业大学农学院, 郑州 450002)

摘要:赛德麦5号是河南赛德种业有限公司以豫农982为母本、周麦22为父本进行杂交,经系谱法选育而成的高产稳产多抗小麦新品种,2019年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审麦20190035。对赛德麦5号的选育过程、品种特征特性及其栽培技术要点进行介绍,以期为大面积推广提供参考。

关键词:赛德麦5号;品种选育;特征特性;栽培技术

小麦是我国最主要的粮食作物之一,对保障国家粮食安全,促进人民身体健康有重要意义。河南是我国小麦第一生产大省,常年种植面积在533万hm²以上,总产量约占全国的1/4,素有“河南熟、天下足”之称,河南小麦的丰欠对全国有举足轻重的作用^[1]。近年来由于我国城镇化进程不断加快,人口数量不断增加,对口粮需求持续增加^[2-3],培育更高产、更稳产、适应范围更广的小麦品种成为育种工作者的当务之急。赛德麦5号父母本均是黄淮南片推广面积较大的高产、稳产、广适小麦品种,该品种继承了父母本产量高的优良特性,比父母本抗病性更好、熟期更早、产量更稳定,有望成为黄淮南片主推品种。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本 母本豫农982是河南农业大学选育的半冬性中晚熟小麦品种,该品种分蘖成穗率高,株型

紧凑,旗叶上冲,穗层整齐,穗多穗匀,码密粒多,结实性好,灌浆快,熟相好,慢叶锈病,中感白粉病,高感条锈病、纹枯病和赤霉病。父本周麦22是周口市农业科学院选育的半冬性中熟品种,苗期生长健壮,株型紧凑,穗层整齐,穗大穗匀,结实性好,抗倒伏能力强,抗寒性好,耐后期高温,高产潜力大^[2]。这两个品种均是国审品种,在黄淮南片的河南、安徽北部、江苏北部、陕西关中地区有一定的推广面积,尤其周麦22推广面积更大。

1.2 选育过程 2007年将豫农982和周麦22的杂交种子(F₀)秋播,2008年夏F₁选6株混收,于当年秋天播12对行,2009年夏从F₂中选32株,经室内考种淘汰20株,秋播12株。2010年夏从F₃的第3个株系中选取21株,经室内考种淘汰14株,秋播7株。2011年夏从F₄的第4个株系中选取20株,经室内考种淘汰12株,秋播8株。2012年夏从F₅的第1个株系中选取16株,经室内考种淘汰9株,秋播7株。2013年夏从F₆中收取5个系,当年秋季选取4个系(-1、-3、-4、-5)进入产量比较试验。

基金项目:国家重点研发计划(2018YFD0300707)

通信作者:夏国军

tolerance encodes a sodium transporter. *Nature Genetics*, 2005, 37 (10): 1141-1146

[13] Guan Q J, Ma H Y, Wang Z J, Bu Q, Liu S. A rice LSD1-like-type ZFP gene *OsL5L5* enhances saline-alkaline tolerance in transgenic *Arabidopsis thaliana*, yeast and rice. *BMC Genomics*, 2016, 17: 142-142

[14] 井文, 章文华. 水稻耐盐基因定位与克隆及品种耐盐性分子标记辅助选择改良研究进展. *中国水稻科学*, 2017, 31 (2): 111-123

[15] Singh R K, Gregorio G B. CSR23: a new salt-tolerance rice variety for India. *International Rice Research Institute Repository*, 2006, 31 (1):

16-18

[16] 王志兴, 王宇, 李振宇, 陈广红, 王绍林. 水稻盐丰47特征特性及高产栽培技术要点. *北方水稻*, 2003 (6): 6-8

[17] 孙明法, 孙红芹, 万林生, 姚立生, 唐红生, 严国红, 朱国永, 王爱民, 何冲霄, 任仲玲. 优质高产多抗中粳糯新品种盐稻10号的选育及栽培技术. *江苏农业科学*, 2009 (6): 149-150

[18] 蔡永盛. 黑龙江盐碱地条件下不同产量类型水稻产量品质的比较研究. 大庆: 黑龙江八一农垦大学, 2015

(收稿日期: 2021-03-01)

2014年经测产有3个系较对照周麦18增产,其中增产5.2%的系定名为赛德麦5号并于当年参加国家冬小麦黄淮南片水地组品种比较试验,系谱号为07(17)0-3-4-1-5-0。2015-2017年2年度参加国家冬小麦黄淮南片水地组区域试验,2017-2018年度参加国家冬小麦黄淮南片水地组生产试验,2019年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审麦20190035。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 赛德麦5号属半冬性多穗型中早熟品种,全生育期228d,比对照周麦18早熟1d。幼苗半匍匐,苗势健壮,叶片细长,叶色深绿,分蘖成穗率中等。冬季抗寒性一般,春季起身拔节早,两极分化快,耐倒春寒能力中等。株高77cm,株型较紧凑,茎秆蜡质层厚,旗叶窄长、上冲,穗层整齐,茎秆弹性较好,抗倒性较好。中后期耐旱性一般,后期根系活力中等,耐后期高温能力较强,熟相中等。穗纺锤形,穗码较密,长芒、白壳、白粒,籽粒角质,饱满度较好。产量三要素为:穗数37.6万/667m²,穗粒数34.7粒,千粒重45.4g。

2.2 品质结果 2016年、2017年2年农业部谷物品质监督检验测试中心对来自国家冬小麦黄淮南片水地组区域试验混合样化验,赛德麦5号品质检测结果为:容重787g/L、804g/L,蛋白质(干基)14.20%、14.63%,湿面筋32.8%、35.5%,稳定时间6.3min、4.6min,属于中筋小麦。

2.3 抗性 2016-2017年经中国农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定:高抗叶锈病,慢条锈病,高感纹枯病、赤霉病和白粉病;田间自然发病:中感条锈病、白粉病,叶枯病中等,叶锈病中等偏重,赤霉病较重。茎秆弹性好,抗倒伏,2015-2016年度倒伏程度≤3级或倒伏面积≤40%的试点率为94.7%,2016-2017年度为90.5%,2017-2018年度为100%。

3 产量表现

3.1 区域试验 2015-2016年度参加国家冬小麦黄淮南片水地组区域试验,每667m²平均产量527.4kg,比对照周麦18增产2.79%,增产极显著,19点汇总13点增产,增产点率68.4%,居第5组区试16个参试品种的第7位。适应性和稳定性分析结果表明,适应度61.9%,居小组第4位,表现出较好的适应性。

2016-2017年度续试,每667m²平均产量577.3kg,比对照周麦18增产6.01%,达极显著水平,22点汇总21点增产,增产点率95.5%,比对照周麦18增产≥2%的试点率达90.9%,居第5组区试17个参试品种的第2位。品种适应性与稳定性分析结果表明,适应度为95.5%,居小组第2位,表现出很好的适应性。

3.2 生产试验 2017-2018年度参加国家冬小麦黄淮南片水地组生产试验,每667m²平均产量487.7kg,比对照周麦18增产4.73%,22点汇总21点增产,增产点率95.5%,居E组6个参试品种的第3位。

4 栽培技术要点

4.1 适宜区域 赛德麦5号适宜在黄淮冬麦区南片的河南省大部、陕西省关中地区、江苏省北部、安徽省北部地区高中水肥地块早中茬种植。

4.2 播期和播量 赛德麦5号适宜播种期在10月上中旬,最佳播期为10月8-10日,在适宜播期内,每667m²基本苗14万~22万株。晚播可适当增加播种量,每推迟1d每667m²以增加2.5kg播量为宜^[2,4]。

4.3 田间管理 播种时要施足底肥,注意有机肥与无机肥的合理搭配及氮磷钾的合理配比。足墒播种,保证一播全苗,播种质量好,有利于形成壮苗;越冬期拔节前可喷施除草剂防治田间杂草;春季返青拔节期结合浇水可进行追肥,一般每667m²追施尿素5~10kg,同时注意防治纹枯病;抽穗扬花期遇阴雨天,要注意防治赤霉病,中后期搞好“一喷三防”,灌浆期及时喷磷酸二氢钾可促粒大籽饱,适时收获,确保丰产丰收^[2]。

参考文献

- [1] 李楠楠,张倩,王丽娜,吕永军,邹少奎,杜晓宇,李顺成,韩玉林,杨光宇. 国审强筋小麦新品种周麦33的选育. 中国种业,2021(2): 102-104
- [2] 夏国军,王新国,牛吉山. 小麦品种沃德麦365的选育. 中国种业,2017(11): 61-62
- [3] 夏国军,李巧云,王新国,牛吉山,张锋,张立东. 小麦新品种赛德麦7号的选育. 中国种业,2018(9): 79-80
- [4] 沈庆花. 国审小麦新品种泛麦803的选育. 中国种业,2021(2): 97-98

(收稿日期:2021-03-22)