

丰德存麦5号优质高产及栽培技术

郑继周 谷登斌 杨文涛 张廷封 郭璐 李垠洁 张国辉 郑要华 褚晓斌 郑天存

(河南丰德康种业股份有限公司, 郑州 450001)

摘要:丰德存麦5号是强筋优质小麦品种,2014年通过国家农作物品种审定委员会审定(审定编号:国审麦2014003)。通过定向选育实现优质和高产相结合,属半冬性中晚熟品种,高抗条锈病和黄化花叶病。大面积连片区域化种植能提高品质,实现优质优价,加快优质麦发展,满足用粮企业需求,助推强筋优质小麦持续发展。

关键词:小麦;高产;优质;丰德存麦5号;栽培技术

丰德存麦5号是河南丰德康种业股份有限公司利用高产品种周麦16作母本、强筋优质品种郑麦366作父本杂交和定向选育的矮秆、大穗大粒、强筋优质品种,携带1、7+8、5+10高分子量麦谷蛋白优质亚基,高抗条锈病和黄化花叶病^[1-2]。2014年通过国家农作物品种审定委员会审定。2015-2019年度被全国农业技术推广中心列为黄淮南片重点示范展示品种,被河南省定为优质专用小麦重点推广品种。

1 特征特性

丰德存麦5号属半冬性中晚熟品种,幼苗半匍匐,苗势较壮,叶片窄长直立,叶色浓绿,冬季抗寒性较好。冬前分蘖力较强。春季起身拔节较快,两极分化快,耐倒春寒能力一般。后期耐高温能力中等,熟相比较好。株高76cm,茎秆弹性一般,抗倒性中等。株型稍松散,旗叶宽短、外卷、上冲,穗层整齐,穗下节短。穗纺锤型,长芒、白壳、白粒,籽粒椭圆形,角质,饱满度较好,黑胚率中等。每667m²有效穗数38.1万穗,穗粒数32粒,千粒重42.3g。慢条锈病,中感叶锈病、白粉病,高感赤霉病、纹枯病。

2 品质指标

2012-2017年经农业部测试中心(北京)、中粮集团、国家粮食局科学研究院等品质测定,平均结果如下:容重794g/L,籽粒蛋白含量16%,湿面筋33.1%,吸水量60.6mL/100g,稳定时间14.6min,拉伸面积147.7m²,最大拉伸阻力653.5E.U。结果表明,丰德存麦5号达到了强筋一级国标,可替代进口优质小麦。

3 产量表现

丰德存麦5号近年来在黄淮麦区表现较好,2017-2019年在黄淮南片麦区59个县市进行较大面积连片成方示范推广,以及优质高产配套栽培技术示范验证。3年间,对部分千亩以上示范方进行了机收实产验收,2016-2017年度全国农业技术推广中心组织有关专家,对漯河市郾城区庄店村101.06hm²丰德存麦5号示范方进行现场机收实打测产验收,专家组在千亩示范方中随机抽取3个测产区,按照国家粮食入库安全含水量13%的标准计算实际产量,实打验收平均产量为704.8kg/667m²。2017-2018年度焦作市种子站组织有关专家,在沁阳县万亩示范方中随机抽取6个测产区,按照国家粮食入库安全含水量13%的标准计算实际产量,实打验收平均产量为685.9kg/667m²。2018-2019年度商丘市种子站组织有关专家,对永城市76hm²丰德存麦5号示范方进行了实打验收,专家组在千亩示范方中随机抽取3个测产区,按照国家粮食入库安全含水量13%的标准计算实际产量,实打验收平均产量为778.9kg/667m²。

4 优质高产栽培技术

丰德存麦5号品质除受自身遗传基因制约外,还受生态环境影响。在优质、高产方面,栽培技术对品质、产量影响尤为重要,强筋优质品种在生产环节应抓好大面积连片区域化种植、肥水管理、适时播种、防控病害、专收专储,达到优质标准。

4.1 土地选择及整地 选择肥水条件较好、常年产量500kg以上的壤土、淤土地^[3-4]。秸秆还田地应精细犁耙并踏实。及时腾茬保墒,精细整地,足墒播种,

一播全苗。

4.2 播期播量 适当推迟播期,一般应在10月15~25日播种,以防晚霜冻危害。高肥力地块每667m²播量9~10kg,中等肥力地块播量11~12kg。

4.3 肥水管理 施足底肥,氮磷钾配合施用,一般每667m²施底肥三元素复合肥(15:15:15)50kg,或尿素20kg+磷酸二铵25kg+硫酸钾15kg;拔节后追施尿素7~10kg;灌浆期不能缺氮,施肥应前氮后移,或用缓释复合肥。

遇旱及时浇水,特别是小麦挑旗期3月25日前后(清明前5~10d),遇旱一定浇好透墒水,可提高麦穗发育质量,进而提高结实率和花后灌浆速度,同时可预防晚霜冻威胁。若遇干旱应在抽穗前浇水,灌浆中后期不再浇水。灌浆中后期降雨多的地方容易降低品质。

4.4 做好病虫草害防治 小麦锈病、白粉病、赤霉病、蚜虫及杂草不但影响产量而且影响品质。特别是应防治好小麦赤霉病,小麦开花期若遇阴雨或连续大雾,赤霉病就会大发生,应于小麦齐穗至开花初期,选用多菌灵、咪鲜胺、戊唑醇或氰烯菌酯等药剂防治2次。苗期防治地下害虫;拔节前进行化学除

草;中后期做好“一喷三防”,及时防治病虫害。

5 连片种植专收专储

种植丰德存麦5号强筋优质小麦,生产纯度一般达到90%以上可满足加工企业质量要求。生产中以村(组)为单位,形成单一品种集中连片规模种植,避免分散或穿插种植不同品种,连片区域化种植做到品质一致,为专储创造条件。蜡熟期末期小麦籽粒含水量≤13%时适时收获,若有降雨,应在雨前抢收入库,保证小麦品质。收获中做到统一品种、统一收获、统一贮存,才能保证品种品质的一致性和稳定性,实现优质优价。

参考文献

- [1] 李爱国. 丰德存麦5号对优质强筋小麦品种选育的启示. 中国种业, 2018(3): 65-67
- [2] 付雪丽,王赫扬,李芳,宋维波. 我国小麦市场发展现状与未来趋势. 中国种业, 2017(10): 11-13
- [3] 马政华,刘芳,介晓磊,化党领,刘世亮,寇长林. 不同土壤类型对不同筋力型小麦产量和品质的影响. 土壤通报, 2010(8): 898-903
- [4] 关二旗,魏益民,张波,郭进考,张国权,刘彦军,罗勤贵,班进福. 黄淮冬麦区部分区域小麦品种构成及品质性状分析. 中国农业科学, 2012, 45(6): 1159

(收稿日期: 2020-02-29)

书讯

《作物种质资源安全保存原理与技术》正式出版

作物种质资源的安全保存是其有效利用的前提,安全保存需要确保维持种质高生活力和遗传完整性。国家农作物种质资源种质圃已经收集保存超过51万份作物种质资源,此外各省、研究机构、育种单位也保存有大量作物种质资源。然而入库圃保存并不是一劳永逸的,种质库保存的资源会面临因活力下降而丧失的风险,种质圃保存的资源易遭受自然灾害和生境恶化等威胁,也存在丧失的风险。著者历经30余年潜心研究,提出了基于生活力丧失关键节点(拐点)的种质资源安全保存的理论基础,构建了安全保存技术体系,并系统总结和凝练了种质库、种质圃和离体库种质保存的研究成果,形成了作物种质资源安全保存原理与技术方面的首部专著。

《作物种质资源安全保存原理与技术》主要阐述了作物种质资源安全保存的含义与范畴,系统介绍了种质库、种质圃、离体库等保存方式的种质资源安全保存的原理与技术,主要包括种子、植株、块根、块茎、茎尖、休眠芽、花粉等保存载体的寿命延长机制、活力丧失机制和遗传完整性维持机制,种质入库圃前处理、监测预警和繁殖更新等技术,以及库圃设计与建设的工艺技术要求。

本书是国内外首部作物种质资源安全保存原理与技术方面的专著,可为种质资源保存、研究和设施建设提供指导,也可作为综合型大学、农林师范院校的教材或教学参考书,还可供种质资源学、种子科学、种业等方面的研究人员、教师、学生参考。本书由科学出版社出版(书号182482),定价220元。如有需要,欢迎联系逯老师:电话:010-82105795,15510281796;邮箱:274483337@qq.com。

银行汇款:

户名:中国农业科学院作物科学研究所

开户行:交通银行北京农科院支行

帐号:110060435018002634046

请备注:购《资源》

邮局汇款:

邮编:100081

地址:北京市中关村南大街12号中国农科院作科所

收款人:植物遗传资源学报编辑部