

面包/面条兼用型强筋小麦新品种龙麦67

宋维富 赵丽娟 杨雪峰 刘东军 宋庆杰 张春利 张延滨 肖志敏 辛文利

(黑龙江省农业科学院作物资源研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:龙麦67属面包/面条兼用型强筋小麦新品种,由黑龙江省农业科学院作物资源研究所小麦育种室选育而成。该品种的亲本组合为龙04-4798/龙祁10135,后代采取生态派生系谱法及分子标记定向跟踪等手段进行选育。2019年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定,并获得国家植物新品种保护权。

关键词:龙麦67;面包/面条兼用;强筋;栽培技术

随着我国人民生活水平的不断提高和食品加工业的快速发展,强筋小麦作为生产面包粉或利用配麦配粉工艺生产面条粉和饺子粉等各种专用粉的优质专用小麦,市场缺口逐年扩大。据相关部门统计,近几年来,从美国、加拿大和澳大利亚等国年均净进口强筋小麦300万t以上,以满足国内市场需求。为此,2017年中央一号文件明确要求,在我国适宜生产强筋小麦地区要大力发展强筋小麦生产。黑龙江省大兴安岭沿麓地区生产强筋小麦的各种比较优势突出^[1],为国家优质强筋小麦优势产业带之一,该区既是东北春小麦近年来主要的种植区域,也是传统豆麦产区,随着大豆面积逐年扩大,大力推进强筋小麦产业化进程,可重建该农业区豆麦合理轮作体系,同时为弥补我国小麦品质结构不足作出贡献。为此,黑龙江省农业科学院作物资源研究所小

麦育种研究室立足发展强筋小麦,结合小麦主产区的自然生态条件和栽培水平,以光温生态育种和品质育种理论方法为指导,通过科学合理的组配亲本和选择后代^[2-3],选育出面包/面条兼用型的强筋小麦新品种龙麦67。

1 选育经过

龙麦67是2007年以龙04-4798为母本、龙祁10135为父本,采用生态派生系谱法进行选育,并于2013年决选出稳定小麦品系龙13-3298。2014年和2015年参加所内产量鉴定试验和异地鉴定试验,2016年和2018年参加全省区域试验与生产试验。试验综合评价为高产稳产,秆强抗倒,优质强筋。2019年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定,定名为龙麦67,审定编号:黑审麦20190004号。

2 主要特征特性

2.1 植物学特征 龙麦67属晚熟春性小麦,生育期92d。幼苗直立到半直立,苗期抗旱,前期发育较慢;分蘖成穗率较高,穗层整齐;株型收敛,旗叶短且稍宽,平展,蜡质轻;平均株高87.3cm,茎秆弹性好,

基金项目:科技部国家重点研发计划(2017YFD101000);农业部国家现代农业产业技术体系(CARS-03-01-08);K₂SO₄和KCl施用量对强筋小麦品质的影响(2019KYJL009)

通信作者:赵丽娟

参考文献

- [1] 王敏. 宿州市埇桥区夏玉米种肥同播高产栽培技术规程. 现代农业科技, 2017(15): 42-46
- [2] 冯健英, 王绍新, 王春海, 许洛. 玉米杂交种石玉9号夏播轻简化高产高效栽培技术规程. 农业科技通讯, 2017(7): 238-240
- [3] 胡占菊, 李文竹. 国审玉米品种濮单3号夏播栽培技术规程. 农业科技通讯, 2010(8): 150-151
- [4] 陈辉云. 广西桂北生态区玉米杂交种子生产技术规程. 农业科技通讯, 2013(9): 184-186

- [5] 石达金, 张玉, 范继征, 文仁来, 程伟东, 闫飞燕. 玉米品种桂单0810高产配套栽培技术. 中国种业, 2014(8): 68-69
- [6] 曾艳华, 覃兰秋, 江禹奉, 周锦国, 谭贤杰, 谢小东, 程伟东. 玉米不同抗旱播种方式出苗效果. 安徽农业科学, 2014, 42(14): 4215-4217
- [7] 刘存亮, 鲁建斌, 陈志宇, 李忠亮, 何玉明. 玉米新品种金玉336的特征特性及高产栽培技术. 农业科技通讯, 2014(12): 152-153

(收稿日期: 2020-01-16)

抗倒伏;后期耐湿,落黄好;穗纺锤型,有芒,红粒,小穗数一般为20~22个,千粒重42g左右,容重849g/L左右。

2.2 品质表现 龙麦67 Glu-1位点上高分子量麦谷蛋白亚基构成为2*、7+9、5+10。2016~2018年3年品质分析结果:蛋白质含量14.6%~16.05%,平均为15.39%;湿面筋含量30%~31.2%,平均为30.6%;吸水率60.4~61.3mL/100g,平均为60.8mL/100g;稳定时间7.9~29.1min,平均为15.6min;抗延阻力438~701E.U.,平均为570E.U.;延伸性18.5~18.7cm,平均为18.6cm;拉伸面积107~167cm²,平均137cm²。主要品质指标测试结果均达到强筋小麦的品质标准。Wx基因缺失,属面包/面条兼用型强筋小麦新品种。

2.3 抗性鉴定 2016~2018年连续3年经黑龙江省农业科学院植物保护研究所和沈阳农业大学抗病接种鉴定:中感根腐病、赤霉病,对小麦秆锈病的生理小种34MKK、21C₃CTR、34C₂MKK、21C₃CFH等均表现为免疫。经黑龙江省农业科学院作物资源研究所小麦育种团队2年穗发芽鉴定结果为高抗。

3 产量表现

2016年和2017年参加黑龙江省区域试验,每hm²平均产量为5375.9kg,较对照品种克旱16增产7.8%;2018年参加生产试验,平均产量为4169.5kg,较对照品种克旱16增产7.4%。

4 栽培技术要点

龙麦67光温反应中等,适应区域相对较广,在黑龙江省小麦主产区和内蒙东四盟地区均可种植。根据当地生态条件适时播种,一般适宜在3月末到4月初。选择中等肥力及以上的地块,采用宽苗带条播机进行播种,镇压后播深约4cm,每hm²保苗700万株左右,结合测土配方施肥,一般每667m²施纯N 6kg、P₂O₅ 5kg、K₂O 4kg。采用秋施底肥和春施种肥相结合的施肥方式,两季施肥量的比为2:1,并于3叶期除草时,补施氮、钾肥(每hm²施纯N 3.75kg+KH₂PO₄ 3kg+H₃BO₃ 300g)^[4]。在扬花期防病时,可同时喷施氮、钾肥来提高品质。适时收获,根据实际需求可采取割晒或联合的方法,种子收获后争取及时晾晒。在保丰收的同时,也最大程度保证了小麦的优质^[4]。

参考文献

- [1] 尚勋武,魏湜,侯立白. 中国北方春小麦. 北京:中国农业出版社, 2005: 10~11
- [2] 肖步阳. 春小麦生态育种. 北京:中国农业出版社, 2005: 79~116
- [3] 祁适雨,肖志敏,李仁杰. 中国东北强筋春小麦. 北京:中国农业出版社, 2007: 85~119
- [4] 赵丽娟,宋维富,杨雪峰,刘东军,宋庆杰,张春利,张延滨,肖志敏,辛文利. 优质强筋小麦新品种龙麦59及配套栽培技术. 中国种业, 2019(6): 92~93

(收稿日期:2020-01-15)

新书快递

首部作物种质资源安全保存专著

《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。

本书由中国农业科学院作物科学研究所卢新雄研究员、辛霞副研究员、刘旭院士共同完成。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,欢迎购买。

联系人:逯锐老师

电话:010-82105795,15510281796

邮箱:274483337@qq.com