

国审优质强筋小麦新品种郑品优9号

陈晓杰¹ 张建伟¹ 范家霖¹ 张福彦¹ 程仲杰¹ 王嘉欢¹ 焦学俭² 白鹤峰² 杨保安¹

(¹ 河南省科学院同位素研究所有限责任公司/河南省核农学重点实验室, 郑州 450015;

² 河南金苑种业股份有限公司, 郑州 450001)

摘要:郑品优9号是以半冬性优质强筋小麦品种郑麦366为母本,以春性优质强筋小麦品种豫麦34号为父本杂交,F₀种子经⁶⁰Co- γ 射线(200GY)处理后采用系谱法选育而成的半冬性、矮秆、早熟、高产、优质强筋小麦新品种,2020年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审麦20200080)。重点介绍了郑品优9号的特征特性、产量表现及配套栽培技术,为该品种推广应用提供科学依据。

关键词:小麦;郑品优9号;优质强筋;特征特性

小麦是我国最主要的口粮作物之一,小麦生产的80%左右直接用于口粮,供应全国约40%人口的主食消费需求,其产量和品质对保障国家粮食安全至关重要^[1]。近年来,随着生活水平的日益提高,人们对小麦品质的要求也越来越高,导致加工企业大量进口强筋小麦以补充日益增长的市场需求,或者通过添加各种添加物以改良面粉或面制品品质^[2]。选育优质强筋小麦品种是一项复杂的育种工程,优质强筋小麦品种主要通过品种间杂交选育,杂交亲本至少要含有一个强筋小麦品种(材料)以建立较高的品质改良基础^[3]。人工诱变技术也是小麦品质改良的有效途径,利用辐射诱变技术可以创造新的品质突变体,辐射诱变育种技术与传统杂交育种相结合有利于选育优质强筋小麦新品种^[4-5]。

基金项目:河南省现代农业(小麦)产业技术体系项目(Z2010-01-04);河南省科技攻关项目(212102110276);河南省科学院重大科研项目聚焦项目(200104003);河南省科学院基本科研费(200604107)

通信作者:杨保安

为了选育适宜黄淮南片麦区生产的高产稳产、优质强筋小麦新品种,2008年以半冬性多穗型、中早熟、优质强筋小麦品种郑麦366为母本^[6],以春性、早熟、优质强筋小麦品种豫麦34为父本杂交^[7]。F₀种子经⁶⁰Co- γ 射线(200GY)处理,2010年从F₂M₂中选96个单株,同时利用近红外品质分析仪(DA7200)对田间表现突出的株行进行品质检测,对品质优异的株行在以后世代继续对其重要品质指标进行跟踪检测。采用系谱法进行单株选择,经过3个世代品质定向检测,在2014-2016年多点比较鉴定试验中豫同L12-140系表现出矮秆、多穗、高产、早熟、优质强筋等特性,定名为郑品优9号。2016-2018年度参加国家黄淮冬麦区南片冬水组区域试验,2018-2019年度参加黄淮冬麦区南片冬水组生产试验。2020年通过国家农作物品种审定委员会审定(审定编号:国审麦20200080)和国家植物新品种权保护授权(授权号:CBA20161689.4)。

1 特征特性

1.1 农艺性状 郑品优9号属半冬性、早熟小麦品

2万株/hm²。整个生育期间严格去杂去劣,严把收获、脱粒质量关,防止机械、人为混杂^[3-4]。

参考文献

- [1] 刘天朋,赵甘霖,倪先林,汪小楷,丁国祥.川糯梁2号的选育及高产栽培技术.种子,2016,35(11):107-108
- [2] 周福平,柳青山,张一中,张晓娟,邵强.优质糯高粱杂交种晋糯3

号的选育.中国种业,2021(2):89-91

- [3] 赵德,杨微,高悦,梁军,侯佳明,李继洪,高士杰.高淀粉酿酒高粱杂交种吉杂157选育报告.园艺与种苗,2019(11):55-56
- [4] 李继洪,高明超,侯佳明,李淑杰,李伟,胡喜连,高鸣,高士杰.矮秆·极早熟高粱杂交种吉杂140的选育与栽培研究.园艺与种苗,2017(7):62-64

(收稿日期:2021-03-26)

种,国家黄淮冬麦区南片冬水组区域试验平均全生育期 220.3d,比对照品种周麦 18 早熟 2.1d。幼苗半匍匐,苗势壮,叶片窄、长,叶色深绿,冬季抗寒性好。冬前分蘖力强,成穗率高。春季起身较早,两极分化快,耐倒春寒能力一般。平均株高 74.3cm,株型紧凑,穗层整齐,旗叶短小、上冲,茎秆蜡质层厚。茎秆弹性好,抗倒伏能力强,中后期具有一定耐旱性,后期根系活力较强,较耐后期高温,熟相好。穗纺锤型,结实性较好,长芒、白壳,籽粒角质、饱满,黑胚率低,商品性好。平均亩穗数 40.8 万,每穗粒数 34.7 粒,千粒重 42.1g,产量三要素协调适中。

1.2 抗病性 2016–2018 年度经中国农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定:慢条锈病,中感叶锈病,高感白粉病、纹枯病和赤霉病。

1.3 品质表现 2017–2018 年经农业部谷物品质监督检验测试中心(北京)对区试混合样进行品质分析,2 年检测结果分别为:容重 814g/L、801g/L,蛋白质(干基) 14.66%、15.62%,湿面筋 31.2%、33.7%,吸水量 62mL/100g、62mL/100g,稳定时间 11.6min、12.4min,拉伸面积 110cm²、105cm²,最大拉伸阻力 544E.U.、416E.U.。品质指标达到优质强筋小麦标准。2017 年郑品优 9 号在容重、蛋白质含量、湿面筋、拉伸面积 4 个指标上与优质对照豫麦 34 持平,吸水量、稳定时间、最大拉伸阻力 3 个指标高于优质对照。2018 年郑品优 9 号在容重、蛋白质含量、吸水量、稳定时间 4 个指标上高于优质对照郑麦 366,其余 3 个指标低于对照郑麦 366。2020 年中国小麦产业发展暨质量发布年会小麦质量鉴评结果显示,郑品优 9 号强筋小麦制品面包评分(专家盲评)为 84.3 分,优于澳标白麦对照。

2 产量表现

2016–2017 年度参加国家黄淮冬麦区南片冬水组区域试验,22 点汇总每 667m² 平均产量 540.32kg,比对照周麦 18 增产 3.05%,增产极显著;2017–2018 年度续试,22 点汇总平均产量 452.48kg,比对照周麦 18 增产 0.20%,增产不显著。2018–2019 年度参加国家黄淮冬麦区南片冬水组生产试验,24 点汇总每 667m² 平均产量 601.44kg,比对照周麦 18 增产 4.03%,增产极显著。3 个年度每 667m² 平均产量 531.41kg,比对照周麦 18 增产 2.43%。

3 栽培技术

3.1 适宜种植区域 郑品优 9 号半冬性、矮秆、多穗、早熟、优质强筋、适应性好,适宜黄淮冬麦区南片的河南省除信阳市和南阳市南部部分地区以外的平原灌区,陕西省西安、渭南、咸阳、铜川和宝鸡市灌区,江苏和安徽两省淮河以北地区高中水肥地块中、晚茬种植。

3.2 规范整地 及时腾茬、充分粉碎、彻底掩埋,适当深耕(25cm)、耙磨充分,达到“平、实、净、细”;旋耕 2 遍,连续旋耕 2 年后要深耕 1 次;整地时增施底肥,底肥施用根据测土化验结果,配施有机肥、化肥;播种时未进行药剂拌种或种子包衣的,随耕地施肥配施地下杀虫剂;播种期遇土壤干旱要灌水造墒。

3.3 适期晚播 该品种适于中、晚茬种植,郑州地区最适播期为 10 月 10–20 日,但适播期较长,10 月 31 日前播种均可。地理纬度每增加 1°,适播期提前 3~5d;地理纬度每减少 1°适播期推迟 3~5d。在适宜播期内,整地质量好的高肥力地块每 667m² 以播量 8~10kg 为宜,整地质量一般、肥力差地块应适当增加播量;如延期播种,以每推迟 3d 每 667m² 增加 0.5kg 播量为宜。各地应根据肥力水平、整地质量、土壤墒情、播期等具体情况因地制宜调整播种量。适宜播种深度为 35cm,提倡用匀播机种植或宽窄行种植,发挥个体优势,减轻病虫害和倒伏等,克服播种过深、漏播、重播等问题。

3.4 肥水管理 基肥应本着重施氮肥、搭配钾肥、适当减少磷肥的原则。建议一般田块全生育期每 667m² 施肥总量为:纯氮 15kg、磷(P₂O₅) 6.5kg、钾(K₂O) 7kg、硫 4kg 和适量有机肥。追肥应本着“前氮后移”的原则,在拔节至孕穗阶段每 667m² 追施尿素 5~10kg,有条件的在灌浆初期喷施叶面速效氮肥,不仅有利于高产,也有利于提高品质。

结合生产实际适时浇好底墒水、越冬水、拔节水、孕穗水、灌浆水。播种期遇旱应及早浇底墒水,足墒播种,达到一播全苗;越冬水应在土壤平均地温 5℃左右时灌水,增加底墒,提高地温,促进麦苗冬前扎根分蘖,防止冻害;拔节–孕穗扬花期是小麦的水分敏感期,期间不能缺水,结合灌水,每 667m² 应追施尿素 10kg,春季剧烈降温前浇水预防倒春寒。灌浆期遇到大风天气应停止灌溉。

小麦新品种中麦 86

赵广才 常旭虹 杨玉双 王德梅 王艳杰

(中国农业科学院作物科学研究所,北京 100081)

摘要:中麦 86 亲本组合为石麦 15/ 皖麦 38,母本石麦 15 由石家庄市农林科学研究院提供,父本皖麦 38 由亳州市农业科学院提供。2008 年进行杂交,经过多年选育及田间抗性鉴定和多点产量比较试验,并于 2018 年和 2019 年连续 2 年参加天津市区域试验,2019 年同时参加天津市生产试验,完成全部试验程序,2021 年由天津市农业农村委员会发布审定公告,审定编号为:津审麦 20210001。该品种为冬性,抗寒性强,矮秆、抗倒、高产。

关键词:小麦;中麦 86;审定;栽培技术

小麦因其适应性强而广泛分布于世界各地,从北极圈附近到赤道周围,从盆地到高原,均有小麦种植。小麦是世界第一大口粮作物,是人类生活所依赖的重要食物来源,全球约有 35%~40% 的人口以小麦为主要粮食。中国是世界第一小麦生产大国和消费大国,总产量占全球小麦产量的 17% 左右。在我国小麦目前是仅次于玉米和水稻(从 2002 年开始小麦面积少于玉米)的第三大粮

食作物,其面积和总产分别相应占全国的 21% 左右^[1]。因此,小麦生产在我国农业生产中占有举足轻重的地位,小麦的总产和单产的稳定提高保证了国家的粮食安全,促进了国民经济的稳定发展。选育优质、高产、抗逆、广适的小麦新品种,研究配套的优质高产栽培技术,是农业科研工作者的重点任务。

中麦 86 是中国农业科学院作物科学研究所经

3.5 病虫害防治 苗期可采用杀虫剂与杀菌剂复配,进行种子包衣或药剂拌种,防治地下害虫、病毒媒介、根腐病、纹枯病、线虫病、病毒病等。化学除草应在冬前完成。双子叶杂草选用双氟磺草胺、氯氟吡氧乙酸、唑草酮、苯磺隆等;野燕麦和看麦娘选用炔草酸、精恶唑禾草灵等;节节麦和雀麦选用甲基二磺隆、甲基二磺隆+甲基磺隆等。小麦孕穗和灌浆期主要通过“一喷三防”技术措施预防蚜虫、吸浆虫、锈病、白粉病、叶枯病和赤霉病等病虫害,实际生产中可在孕穗抽穗期一次全量喷施,达到高产高效目的。扬花期遇连续阴雨或湿度较大时要针对穗部喷施多菌灵、戊唑醇等杀菌剂预防赤霉病发生。

3.6 适时收获 蜡熟末期至完熟初期含水量降至 15% 以下时使用联合收割机收割,此时籽粒完整度最佳,千粒重最高,小麦商品性最好。小麦收获期间降雨比较多,而且阴晴不定,具体收获时间应根据天

气情况,如果进入了蜡熟期,后面很长一段时间都有雨的话,可以适当提前收获。

参考文献

- [1] 何中虎,庄巧生,程顺和,于振文,赵振东,刘旭. 中国小麦产业发展与科技进步. 农学学报,2018,8(1): 99-106
- [2] 魏益民,张波,关二旗,张国权,张影全,宋哲民. 中国冬小麦品质改良研究进展. 中国农业科学,2013,46(20): 4189-4196
- [3] 赵宗武,马华平,杨丽娟,赵酒林. 强筋小麦育种实践与探讨. 河南农业科学,2012,41(11): 35-38
- [4] 田纪春,王延训,胡瑞波,邓志英,张永祥,孙彩玲. 超强筋优质小麦新品种山农 12 号的选育. 中国种业,2006(2): 48-49
- [5] 陈晓杰,杨保安,范家霖,张福彦,王浩,陈云堂,程仲杰,崔龙,张建伟. 杂交与辐射诱变相结合选育高产优质小麦新品种的研究. 中国种业,2018(12): 64-68
- [6] 雷振生,吴政卿,杨会民,王美芳,赵献林,何盛莲,杨攀. 强筋高产抗病国审小麦新品种郑麦 366 的选育. 河南农业科学,2008(8): 54-56
- [7] 廖祥政,马巧云,栗进朝,王蕊敏,雷体文. 高产优质强筋小麦品种国审豫麦 34 号的选育与推广应用. 种子,2005,24(3): 82-84

(收稿日期: 2021-04-10)