

高产广适小麦新品种濮麦 168 及其栽培技术

程 星 秦海英 谢文芳 王 丹 岳云霞

(河南省濮阳市农业科学院,濮阳 457000)

摘要:濮麦 168 是河南省濮阳市农业科学院用豫麦 24 作母本、周麦 16 作父本进行杂交,根据高产、高效、适应性广、抗逆性强的育种目标选育出的半冬性小麦新品种。2016–2018 年度参加国家小麦良种联合攻关广适大区试验,表现出早熟、中秆、大穗、丰产性好、适应性强等突出优点,2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审麦 20200044)。介绍了濮麦 168 的选育经过、特征特性及产量表现,并对其配套的高产栽培技术作了总结。

关键词:小麦;新品种;濮麦 168;特征特性;栽培技术

黄淮麦区的夏粮产量在国家粮食生产中占有举足轻重的地位。但由于人口增加、城镇化建设、生态退耕、工业发展等各种因素的影响,耕地面积越来越紧张,小麦种植面积目前已基本达到极限。寻求单产的突破是小麦产业可持续发展的有效途径。因此,河南省濮阳市农业科学院根据黄淮南片麦区生产现状和气象条件,确立了抗病、高产稳产、适应性广、抗逆性强的育种目标。2011 年用遗传基础丰富、适应性强、高产稳产、多花多实、成株期抗病性好、具有抗寒能力的半冬性品种豫麦 24 作母本,用高产稳产、抗逆性强、株叶型好、活秆成熟的半冬性品种周麦 16 作父本进行杂交。 F_1 表现株型紧凑、株高 70~75cm、棍棒形大穗、抗条锈病、轻感赤霉病、丰产性好、成熟落黄好、综合性状优良。 F_2 (2012 年)分离较好,符合育种目标的单株较多,田间选收 14 个单株,选择中秆、早熟、穗多穗大、结实性强的单株 16 株,结合室内考种选留 10 个单株。 F_3 (2013 年)选留 5 个株系共 14 个单株, F_4 (2014 年)的 11068-4-2-3 表现矮秆(60cm)、抗病、早熟、落黄好,11068-3-8-1 长势壮、株高适中(65cm)、成穗多、穗大、丰产性好、落黄好、耐病性好、中晚熟,在种植的 5 个系中表现最优,秋播时 2 个系参加濮阳市农业科学院品比鉴定试验。 F_5 (2015 年)在 2 个系的小区中继续优选提高,以 11068-3-8-1-10 (成熟期稍早、茎秆弹性好、繁茂、多花多实、穗数较多、整齐一致)表现最好,去劣、去杂后混收该小区,秋

播继续参加濮阳市农业科学院品比试验,后定名为濮麦 168。2016–2018 年度参加国家小麦良种联合攻关广适大区试验,2017–2018 年度参加国家小麦良种联合攻关黄淮南片生产试验。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 20200044。

1 品种特征特性

1.1 形态特性及农艺性状 濮麦 168 属半冬性中熟品种,全生育期 218d,比对照周麦 18 早成熟 0.5d。幼苗半匍匐,苗势壮,叶色正绿,冬季冻害 3 级,抗寒性中等,分蘖力强^[1]。起身拔节快,两极分化快,对倒春寒较为敏感。株高 76.0cm,有一定抗倒伏能力,倒伏程度 ≤ 3 级或倒伏面积 $\leq 40.0\%$ 的试验点比率 2017 年为 86.4%,2018 年为 81.0%。株型集散适中,长方形穗,穗层整齐,落黄好,熟相好。室内考种长芒,白壳,白粒,半角质,饱满度好。平均亩成穗数 38.8 万,穗粒数 36.7 粒,千粒重 43.4g。

1.2 品质分析 经河南省粮食科学研究所对品质进行检验检测,2017 年粗蛋白质(干基) 13.80%,湿面筋 24.30%,吸水率 56.50%,稳定时间 2.4min,最大拉伸阻力 192.0E.U.,拉伸面积 44.6cm²; 2018 年粗蛋白质(干基) 14.56%,湿面筋 28.68%,吸水率 54.34%,稳定时间 1.4min,最大拉伸阻力 217.8E.U.,拉伸面积 47.4cm²。

1.3 抗病性鉴定 经西北农林科技大学植物保护学院接种抗病性鉴定,2017 年成株期中抗条锈病、白粉病,中感叶锈病、纹枯病,高感赤霉病; 2018 年感条锈病,中感叶锈病、白粉病和纹枯病,高感赤霉

基金项目:财政部和农业农村部:国家现代农业产业技术体系资助(CARS-03-02-31)

病。经洛阳农林科学院冬春性鉴定,2017年冬性类,2018年冬性类。田间表现综合抗病性一般,白粉病、赤霉病、条锈病、纹枯病中度发生。

2 产量表现

2.1 大区实验 2016–2017年度参加国家小麦良种联合攻关广适大区试验,22点汇总,每667m²平均产量550.6kg,比对照周麦18增产5.56%,增产点率81.8%,居17个参试品种的第2位。2017–2018年度续试,21点汇总,平均产量457.8kg,比对照周麦18增产6.51%,增产点率90.5%,居15个参试品种的第4位。

2.2 生产试验 2017–2018年度参加国家小麦良种联合攻关黄淮南片生产试验,每667m²平均产量448.4kg,比对照增产3.55%,增产点率75.0%。

3 配套栽培技术

3.1 适宜生态区域 濮麦168适宜黄淮南片冬麦区的河南省(信阳市和南阳市南部部分地区除外)高中肥水灌区,陕西省西安市、渭南市、咸阳市、铜川市和宝鸡市灌区,江苏和安徽两省淮河以北地区高中水肥地块中茬种植。

3.2 精耕细作,合理底施 为保证小麦足墒播种,在玉米收获前10d左右监测土壤墒情,如耕层土壤相对含水量小于75%,应采用“一水两用”技术为小麦播种人工造墒。秸秆还田时应及早粉碎,有条件的可粉碎2遍。用大型拖拉机将秸秆深耕翻压入土,耕深25cm以上,耙耢压实。同时,在配方施肥的基础上每667m²增施尿素5~7kg,以加速秸秆腐解^[2]。

3.3 精选种子,适期播种 种子要求纯度≥99%、净度≥98%、发芽率≥85%、水分≤13%。根据当地主要病虫害种类,选择种衣剂或拌种剂,如全蚀病、纹枯病、根腐病等可选用6%亮穗悬浮种衣剂或咯菌腈(2.5%适乐时)悬浮种衣剂进行包衣或拌种^[2]。濮麦168适宜播期在10月上中旬,每667m²基本苗18万左右,宁可晚播也要足墒播种,播种深度4~5cm,行距以21cm为宜^[2]。

3.4 预防倒春寒 小麦越冬前,对墒情不足或土壤悬空地,在日平均气温降到3℃左右时及时浇越冬水。近年来黄淮南片地区3月上旬至4月中旬经

常出现“倒春寒”现象,在此期间要密切关注天气,在低温到来前及时浇水或每667m²用磷酸二氢钾150g兑水40kg叶面喷肥^[3]。

3.5 肥水管理 查苗补种,疏稠补稀。缺苗断垄处及时补种同品种已萌芽的种子。底墒不足,播种后较干旱的情况下浇好越冬水。适时中耕保墒,促根蘖健壮发育,保苗安全越冬。地力水平中等,茎数60~80万/667m²地块,在3月上旬小麦起身初期结合浇水追施尿素10~15kg/667m²,灌浆初期(5月10日前)及时浇1次灌浆水。

3.6 病虫害防治

3.6.1 化学除草 阔叶类杂草 在麦苗4叶1心、日均气温稳定通过6℃且前后3d没有明显降水过程时,每667m²用75%巨星干悬剂1g或用20%二甲四氯钠盐水剂250mL或用噻磺隆有效成分1~1.5g,加水50kg喷施。

禾本科杂草 在麦苗4叶1心、日均气温稳定通过6℃且前后3d没有明显降水过程时,每667m²用6.9%骠马乳油40mL加水50kg喷雾;以燕麦、节节麦等禾本科杂草为主的麦田,可使用6.9%精恶唑禾草灵水乳剂(骠马)50~70g或3%甲基二磺隆分散油悬浮剂(世玛)20~35g兑水30kg喷雾,进行防除^[1]。

3.6.2 虫害防治 拔节期和灌浆期做好病虫害防治,每667m²用25%戊唑醇40g或12.5%烯唑醇40g+2.5%氯氟氰菊酯50mL或10%吡虫啉40g或1.8%阿维菌素20mL,兑水40kg进行喷雾。防治蚜虫1~2次。

3.7 适时收获 完熟初期适时收获。

参考文献

- [1] 程星,秦海英,王丹,谢文芳,高需. 抗赤霉病丰产稳产濮麦8062的选育及栽培要点. 农业科技通讯,2020(4): 245–247
- [2] 王丹,程星,谢文芳,高洪泽,秦海英,宗路娟,陈丽. 濮阳市小麦宽幅精播技术规程. 中国种业,2020(4): 79–80
- [3] 程星,梁中喜,秦海英,谢文芳,王丹. 高产广适小麦新品种濮麦6311的选育及高产栽培技术. 农业科技通讯,2019(5): 260–261

(收稿日期: 2021-11-30)