

冬小麦新品种中梁 40 号

刘鸿燕 周喜旺 王 娜 魏志平 张耀辉 王希恩 宋建荣 岳维云

(天水市农业科学研究所,甘肃天水 741001)

摘要:冬小麦中梁 40 号是天水市农业科学研究所材料 11110 (白芒麦 //04H668/天选 50 号)为母本、兰天 19 号为父本杂交,经系谱法定向选择而成的冬小麦新品种。该品种苗期和成株期对条锈病免疫,总体抗病性好,适宜天水市及周边干旱和半干旱地区种植。

关键词:冬小麦;新品种;中梁 40 号;选育

冬小麦是天水市的主要粮食作物之一,近 5 年播种面积稳定在 22 万 hm^2 左右^[1]。该地区由于适宜的气候条件非常有利于小麦条锈病菌的越冬,导致条锈病成为危害当地小麦生产的主要病害^[2],且该地区是小麦条锈菌的“常发易变区”和新小种的“策源地”,一个抗病品种种植 3~5 年便丧失抗性,在生产上失去利用价值^[3]。因此要保障小麦的生产安全及持续控制小麦条锈病,就需要不断培育丰产、

抗锈病的小麦新品种。

中梁 40 号(原系谱号为 12173-6-23)是天水市农业科学研究所小麦中心以自育材料 11110 (白芒麦 //04H668/天选 50 号)为母本、兰天 19 号为父本杂交,经系谱法定向选择而成。其中白芒麦为农家品种,田间抗条锈病表现突出,但丰产性差、熟性晚;04H668 引自河南省农业科学院,经田间鉴定表现熟性早、株高低、丰产性好,但抗条锈病和抗寒抗旱性较差;天选 50 号为天水市农业科学研究所育成品种,具有抗条锈病、产量高等特点;兰天 19 号引自原兰州商学院小麦研究所,是天水及周边地区

基金项目:甘肃省青年科技基金计划(20JR5RE633);甘肃省科技计划(21JR7RE900);甘肃省重点研发计划(21YF5NE198)

通信作者:岳维云

旬至下旬,苗床与大田面积比控制在 1:5 左右,苗龄 30d 或 6 片真叶时进行移栽。直播田的宜播期为 9 月下旬至 10 月上旬,随播期推迟相应增大播种量。

3.2 合理密植 移栽密度一般为 9 万~12 万株/ hm^2 ,直播密度一般为 25 万~35 万株/ hm^2 。

3.3 田间管理 移栽或播种前挖好厢沟、围沟、腰沟,做到沟直底平、沟沟相通,确保排水畅通,防止湿害。合理肥料运筹,重施底肥、宜早追肥,配合施用氮、磷、钾、硼肥,或选择氮、磷、钾、硼肥配比合理的油菜专用肥。关于病、虫、草、鸟害的防治,入冬前做好草害、菜青虫、蚜虫等防治工作,初花期重点做好菌核病防治工作,播种后、初花期和青荚期需关注鸟类为害并及时防护。

3.4 适时收获 50% 以上角果转黄变色,且主花序中下部角果的种子呈现黑褐色时即可割倒,晾晒 5~7d 完成后熟,可人工脱粒,宜机械化作业地区也可机械捡拾脱粒。土地连片、宜机械化作业地区,可

以在 90% 以上角果颜色变为黄褐色时,使用油菜联合收割机进行一次性收获。

参考文献

- [1] 张斯媚. 我国油菜生产现状及发展前景分析. 农村经济与科技, 2016, 27 (20): 35
- [2] 关周博, 田建华, 董育红. 我国油菜发展的现状、面临的问题以及应对策略. 陕西农业科学, 2016, 62 (3): 99-101
- [3] 张芳, 程勇, 谷铁城, 殷艳. 我国油菜种业发展现状及对策建议. 中国农业科技导报, 2011, 13 (4): 15-22
- [4] 郭燕枝, 杨雅伦, 孙君茂. 我国油菜产业发展的现状及对策. 农业经济, 2016 (7): 44-46
- [5] 沈金雄, 傅廷栋. 我国油菜生产、改良与食用油供给安全. 中国农业科技导报, 2011, 13 (1): 1-8
- [6] 李殿荣, 陈文杰, 于修焯, 王灏, 任军荣, 张耀文. 双低菜籽油的保健作用与高含油量优质油菜育种及高效益思考. 中国油料作物学报, 2016, 38 (6): 850-854

(收稿日期: 2022-07-25)

主栽的山旱地品种,具有抗条锈病、抗寒抗旱、丰产性好等特点,缺点是中感白粉病、株高较高、不抗穗发芽。2012年配制杂交组合,获得 F_1 ;2013年将 F_2 混合收获脱粒,秋播点播600余株;2014年从中选择符合育种目标的 F_3 单株(编号12173-6),秋播种成株行;2015年继续选择单株获得12173-6-23;2016年优中选优,获得表现稳定株系12173-6-23。2016-2017年度参加品系鉴定试验,2017-2018年度参加品系比较试验,2017-2019年参加甘肃省陇南片山区组冬小麦区域试验,2019-2020年度参加甘肃省陇南片山区组冬小麦生产试验。2021年通过甘肃省农作物品种审定委员会审定,审定编号:甘审麦20210018。

1 特征特性

1.1 植物学特征 中梁40号强冬性,生育期263d,较对照兰天19号早熟1d。幼苗匍匐,株高90.0cm,株型紧凑,生长整齐,群体结构好。穗棍棒形,白色,长芒,穗长7.3cm,穗粒数44.5个,籽粒白色,硬质,椭圆形,籽粒饱满,千粒重49.4g,田间生长整齐,落黄好。

1.2 抗病性 2018-2020年度在甘肃省农业科学院植物保护研究所兰州温室和甘谷试验站进行抗条锈病鉴定,结果显示该品种苗期和成株期对条锈病混合菌株表现免疫,总体抗病性表现优异;苗期和成株期对白粉病混合菌株表现中感,总体表现中感。

1.3 品质 2020年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(北京)检测,吸水量(14%湿基)63.4mL/100g,面团形成时间3.0min,稳定时间2.8min,拉伸面积40cm²,延伸性177mm,最大拉伸阻力160E.U。2020年经甘肃省农业科学院测试中心测定,容重816g/L,粗蛋白(干基)142g/kg,湿面筋(以14%水分计)327g/kg,水分9.01%,总灰分(干基)21g/kg,赖氨酸(干基)3.7g/kg。

1.4 转基因检测 2020年经农业农村部农作物生态环境安全监督检验测试中心(合肥)检测,未检测出CaMV35S启动子、NOS终止子、bar或pat基因和NPTII基因,转基因检测结果为阴性。

2 产量表现

2.1 品系鉴定 2016-2017年度参加天水市农业科学研究所中梁试验基地的山旱地品系鉴定试验,每hm²平均产量4728.0kg,较对照兰天19号增产

11.5%,居80个参试品种(系)第7位。

2.2 品比试验 2017-2018年度参加天水市农业科学研究所中梁试验基地的山旱地品系比较试验,每hm²平均产量8708.7kg,较对照兰天19号增产14.15%,居12个参试品系第3位。

2.3 区域试验 2017-2019年连续2年度参加甘肃省陇南片山区组冬小麦区域试验,每hm²平均产量6519.9kg,较对照兰天19号增产9.05%,10个试点中9点增产,居12个参试品系第3位。其中,2017-2018年度平均产量6546.0kg,较对照兰天19号增产11.5%,5个试点全部增产,居11个参试品系第2位;2018-2019年度平均产量6493.8kg,较对照兰天19号增产6.6%,5个试点中4点增产,居13个参试品系第4位。

2.4 生产试验 2019-2020年度参加甘肃省陇南片山区组冬小麦生产试验,每hm²平均产量5770.5kg,较对照兰天19号增产2.6%,5个试点中4点增产,居5个参试品系第4位,丰产性较好。

3 栽培技术要点

3.1 适种区域 适宜在甘肃天水及陇南周边干旱、半干旱地区种植。

3.2 科学施肥 精细整地,施足底肥,每hm²基施尿素150~225kg、有机肥450~600kg、磷酸二铵150kg。

3.3 适时播种 高山二阴区宜在9月中旬播种,浅山区宜在9月下旬播种,播量187.5~225.0kg/hm²[4],保苗375万株/hm²左右。抽穗或扬花后若有蚜虫和粘虫为害时,用20%氰戊菊酯乳油2000~4000倍液喷雾防治。

3.4 适时收获 6月下旬,在小麦茎秆全部干枯,籽粒呈干硬状、颜色发亮时即为成熟期。

参考文献

- [1] 周喜旺,岳维云,宋建荣,王娜,刘鸿燕,魏志平,赵尚文,安勤生. 冬小麦新品种中梁42号选育报告. 甘肃农业科技, 2021(8): 9-11
- [2] 华青春,鲁清林,白玉龙,张礼军,周刚,汪恒兴. 抗锈丰产冬小麦新品种兰天34号选育报告. 甘肃农业科技, 2016(3): 9-10
- [3] 陈万权,康振生,马占鸿,徐世昌,金社林,姜玉英. 中国小麦条锈病综合治理理论与实践. 中国农业科学, 2013,(46) 20: 4254-4262
- [4] 魏志平,岳维云,周喜旺,王娜,刘鸿雁,张耀辉,王希恩,宋建荣. 冬小麦新品种中梁44号. 中国种业, 2022(4): 147-148

(收稿日期: 2022-07-14)