

冬小麦新品种武都22号选育报告

张援文, 宛亮, 何蔷薇, 李忠英

(陇南市农业科学研究所, 甘肃 陇南 746005)

摘要: 冬小麦新品种武都22号是以90-855为母本、8760-13-6为父本杂交, 采用系谱法选育而成。在2017—2019年甘肃省陇南片川区组冬小麦区域试验中, 平均折合产量7 100.3 kg/hm², 较对照品种兰天33号增产5.5%。在2018—2019年度甘肃省陇南片川区组冬小麦生产试验中, 平均折合产量6 534.0 kg/hm², 较对照兰天33号增产3.1%。生育期249 d, 株高98 cm, 穗长7.6 cm, 穗粒数43.4粒, 千粒重43.7 g。籽粒含水分93.5 g/kg、总灰分(干基)18.0 g/kg、蛋白质(干基)126.0 g/kg、湿面筋(14%水分基)228.0 g/kg、赖氨酸(干基)3.6 g/kg, 沉淀值(14%水分基)34 mL, 容重798 g/L。抗旱、抗锈, 丰产, 适宜陇南市半山干旱半干旱、徽成盆地和天水市甘谷、清水、麦积等地区种植。

关键词: 冬小麦; 选育; 新品种; 武都22号

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2021)04-0008-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2021.04.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2021.04.003)

Report on Breeding of New Winter Wheat Cultivar Wudu 22

ZHANG Yuanwen, WAN Liang, HE Qiangwei, LI Zhongying

(Longnan Institute of Agricultural Sciences, Longnan Gansu 746005, China)

Abstract: Wudu 22 is a new winter wheat cultivar, bred by pedigree method with 90-855 as female

收稿日期: 2021-01-15

基金项目: 陇南市科技局“陇南市冬小麦新品种选育”项目(2018-01)。

作者简介: 张援文(1967—), 女, 甘肃陇南人, 高级农艺师, 主要从事冬小麦育种研究工作。联系电话: (0)18089398109。Email: 1261966931@qq.com。

通信作者: 宛亮(1971—), 男, 甘肃陇南人, 农艺师, 主要从事冬小麦育种研究工作。联系电话: (0)18793992910。Email: gslnwl2021@163.com。

- 究新技术新成果及发展动向[J]. 长江蔬菜, 1997(5): 1-5.
- [3] 马超, 曾剑波, 曾雄, 等. 北京地区春大棚小型西瓜吊蔓密植抢早栽培技术[J]. 中国蔬菜, 2014(1): 83-85.
- [4] 曾剑波, 马超, 穆生奇, 等. 适宜无土栽培的小型红瓢西瓜新品种筛选试验[J]. 甘肃农业科技, 2018(12): 10-13.
- [5] 田吉林, 汪寅虎. 设施无土栽培基质的研究现状、存在问题与展望(综述)[J]. 上海农业学报, 2000, 16(4): 87-92.
- [6] 左士平. 小西瓜有机生态型无土栽培技术[J]. 中国瓜菜, 2006(5): 36-37.
- [7] 李鹏奎, 王萍, 胡晓斌, 等. 天水市日光温室西瓜有机无土栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2016(8): 75-77.
- [8] 周克福, 林多, 陈宁, 等. 氨基酸液肥在蔬菜生产上的应用效果[J]. 中国园艺文摘, 2012(6): 13-14.
- [9] 陈宁, 林多, 李素梅, 等. 氨基酸微肥对日光温室黄瓜果实品质及产量的影响[J]. 新疆农业科学, 2014, 51(6): 1053-1057.
- [10] 李建生, 赵海涛, 李天鹏, 等. 叶面喷施蚯蚓氨基酸肥对黄瓜品质的影响[J]. 南方农业学报, 2017, 48(6): 1042-1047.

(责任编辑: 郑丹丹)

parent and 8760-13-6 as male parent. In 2017—2019, the average yield of Wudu 22 was 7 100.3 kg/hm², which was 5.5% higher than the check Lantian 33 in South Regional Trial. In 2018—2019, the average yield of Wudu 22 was 6 534.0 kg/hm², which was 3.1% higher than the check Lantian 33 in South Regional Trial. The growth period is 249 d, the plant height is 98 cm, the ear length is 7.6 cm, the ear grain number is 43.4, 1 000-grain weight is 43.7 g. The the content of grain water is 93.5 g/kg, total ash content (dry base) is 18.0 g/kg, protein content (dry base) is 126.0 g/kg, wet gluten content(14% water base) is 228.0 g/kg, lysine content (dry base) is 3.6 g/kg, precipitation value (14% water base) is 34 mL, bulk density is 798 g/L. It has strong resistance to drought and stripe rust, and good stable yield. It is suitable to be grown in mid-mountain arid, semi-arid area of Longnan City, Huicheng basin and Gangu, Qingshui and Maiji District of Tianshui City and other areas.

Key words: Winter wheat; Breeding; New cultivar; Wudu 22

陇南地区是甘肃冬小麦的重要产区,常年播种面积在22万hm²左右。随20世纪末种植业结构调整开始,小麦面积逐渐被压缩,提高单产是弥补小麦播种面积下降的重要途径之一^[1-2]。改变长期以来选育单一的受主效基因控制的垂抗类型、抗性易于丧失的状况,将丰产性、稳产性、抗锈性、抗逆性和品质等多方面结合起来,是目前冬小麦品种选育中亟待研究的问题^[3-4]。我们以丰产、优质、抗逆性强,且适宜在陇南各地区推广种植为目标,选育出了抗锈丰产冬小麦新品种武都22号,2020年3月经甘肃省农作物品种审定委员会审定定名(甘审麦20200013)。

1 亲本来源和选育过程

冬小麦新品种武都22号是以引进材料90-855为母本、自育品系8760-13-6为父本杂交,采用系谱法选育而成。母本90-855为汉中市农业科学研究所提供,株高66cm,穗长11.5cm,千粒重48.8g,抗条锈病,抗倒伏,丰产性好。父本8760-13-6,穗长11.3cm,平均穗粒数在50粒以上,长芒,株型紧凑,抗倒伏,抗病性突出,稳产。1995年4月杂交,同年将F₁代点播,按照系谱法选择无锈优良单株,连续选择多代,2013年稳定,得到抗锈、耐旱、结实率高、生长整齐、落黄好的新品系武都22号。2013—2015年参加品鉴试验,2015—2017年参加品比

试验,2017—2019年参加甘肃省陇南片川区组冬小麦区域试验,2018—2019年度参加甘肃省陇南片川区组冬小麦生产试验。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2013—2015年在陇南市武都区汉王镇市农业科技示范园进行的品鉴试验中,武都22号平均折合产量9 945.0 kg/hm²,较对照品种川麦107增产6.0%,居58个参试品种(系)第4位。

2.2 品比试验

2015—2017年在陇南市武都区汉王镇市农业科技示范园进行的品比试验中,武都22号平均折合产量为4 938.0 kg/hm²,较对照品种川麦107增产19.2%,居8个参试品种(系)第2位。

2.3 区域试验

2017—2019年参加甘肃省陇南片川区组冬小麦区域试验,2 a 10点(次)平均折合产量为7 100.3 kg/hm²,较对照品种兰天33号增产5.5%。其中2017—2018年度5个试点全部增产,平均折合产量为6 828.0 kg/hm²,较对照品种兰天33号增产7.9%,居12个参试品种(系)的第2位;2018—2019年度5个试点有4点增产,1点减产,平均折合产量为6 534.0 kg/hm²,较对照品种兰天33号增产3.1%,居12个参试品种(系)第6位。

2.4 生产试验

2018—2019年度,在天水市农业科学研究所甘谷试验站、武山高楼陈门村、清水永清镇雍陈村、麦积区种子管理站、徽县银杏乡庆寿村进行的甘肃省陇南片川区组冬小麦生产试验中,5个试点有4点增产,1点减产。平均折合产量为6 534.0 kg/hm²,较对照品种兰天33号增产3.1%,居5个参试品种(系)的第3位。

3 特征特性

3.1 植物学特征

武都22号属半冬性,幼苗半匍匐。株高98 cm,根系发达,株型紧凑,旗叶上举。穗长方形,白壳,长芒,穗长7.6 cm,小穗数17个,穗粒数43.4粒,成穗数774万穗/hm²。籽粒饱满,白粒,硬质,千粒重43.7 g。叶功能性好,落黄好。生育期249 d,属中早熟品种。

3.2 抗锈性

从2017年开始,连续2 a在兰州温室进行苗期混合菌鉴定、在甘谷试验站进行小种圃成株期分小种接种鉴定,武都22号苗期对混合菌、成株期对供试小种及混合菌均表现免疫,总体抗性表现优异。

3.3 品质

2014年经甘肃省农业科学院农业测试中心检测,武都22号籽粒含水量93.5 g/kg、总灰分(干基)18.0 g/kg、蛋白质(干基)126.0 g/kg、湿面筋(14%水分基)228.0 g/kg、赖氨酸(干基)3.6 g/kg,沉淀值(14%水分基)34 mL,容重798 g/L。

3.4 抗逆性

2017—2018年度在武山试验点进行抗冻性鉴定,武都22号越冬存活率为82.8%;2018—2019年度在武山试验点进行抗冻性鉴定,武都22号越冬存活率为94.7%。2 a平均越冬存活率为88.8%,抗寒性较强。

4 适种区域

适宜在陇南市半山干旱半干旱、徽成盆地及低半山河谷川台地区,以及天水市甘谷、清水、麦积等地区种植^[5]。

5 栽培技术要点

海拔1 200 m以下的陇南冬麦区宜在10月下旬至11月上旬播种(霜降),海拔1 200~1 800 m的冬麦区宜在10月上旬播种(寒露前)。播种量150~225 kg/hm²。根据不同生态类型及土壤肥力,一次性基施农家肥30~45 t/hm²、磷酸二铵150~225 kg/hm²、尿素75~150 kg/hm²、硫酸钾120~150 kg/hm²。播种前用25%多菌灵可湿性粉剂,或15%粉锈宁可湿性粉剂按药种质量比2~3:1 000加适量水拌种,以防小麦锈病、白粉病、黑穗病的发生。冬前、拔节期、灌浆期各灌水1次。返青后,对底肥不足、长势偏弱的麦田追施尿素75~90 kg/hm²,以促进麦苗生长。全生育期注意除草、防虫,成熟后及时收获^[6]。

参考文献:

- [1] 汪石俊,张耀辉,王伟,等.冬小麦新品种天选59号选育报告[J].甘肃农业科技,2018(1):1-3.
- [2] 李金昌,王伟,张耀辉,等.抗旱丰产冬小麦新品种天选52号选育报告[J].甘肃农业科技,2016(11):16-18.
- [3] 周刚,鲁清林,张礼军,等.旱地冬小麦新品种兰天32号选育报告[J].甘肃农业科技,2015(1):17-19.
- [4] 方正.冬小麦新品种选育研究[M].北京:中国农业科学技术出版社,2010.
- [5] 张援文.冬小麦新品种武都16号选育报告[J].甘肃农业科技,2010,10(10):4-4.
- [6] 张援文,李忠英,宛亮,等.冬小麦新品种武都19号选育报告[J].甘肃农业科技,2020(2-3):46-48.

(本文责编:杨杰)